Oecon. 324-1

<36616602880010

<36616602880010

Bayer. Staatsbibliothek

~~Philos. Oecon.~~ ~~N. 126. a~~

Oec. 324.

Oeconomia. Plantae mercatoriae vulgo Handelskräuter 330.

~~Oec. agr. N. 326.~~

R

Handbuch
des
Flachsbaues
und dessen
mannichfaltiger Benutzung,
oder
vollständiger Unterricht
in der
Cultur des Flachses
und dessen Veredlung und zweckmäßiger
Verwendung in Manufakturen.

Herausgegeben
von
P. F. Breitenbach.
Königl. Preuß. Senatoren und Marktherrn zu Erfurt, der Königl. Preuß. naturforschenden Gesellschaft Westphalens in Brokhausen aktiven Mitgliede der Kurfürstl Sächsischen Leipziger ökonomischen Societät Ehrenmitgliede, und der fürstl Sächsischen Societät für die gesammte Mineralogie zu Jena korrespondirend. Mitgliede.

Zwei Bände.

Erfurt,
bei J. E. G. Rudolphi 1804.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Sr. Excellenz

dem Hochwohlgebohrnen

Freyherrn von Angern,

Königl. Preuß. wirklichen Geheimen Etats-Kriegsrath, Vicepräsidenten und dirigirenden Minister bei dem General-Oberfinanz-Kriegs- und Domänen Directorio, auch Chef des Niedersächsisch-westphälisch-Thüringischen Departements ꝛc. ꝛc.

Hochwohlgebohrner Freyherr,

Gnädiger und Hochgebietender Herr Geheimer Etats- Kriegs- und dirigirender Minister, wie auch Chef des Niedersächsisch- Westphälisch Thüringischen Departements.

Ich wage es Ew. Freyherrlichen Excellenz dieses Werkchen als ein öffentliches Bekenntniß und als schwachen Beweiß meiner tiefsten Ehrfurcht in Unterthänigkeit zu überreichen. Die allgemein anerkannt verdienstvollen Bemühungen Ew. Freyherrlichen Excellenz, alle Wissenschaften, die auf Erhöhung des Menschenwohls abzwecken, vor-

züglich die, welche die verschiedenen Zweige der Landwirthschaft befördern, lassen mir eine nicht ungnädige Aufnahme meines gewagten Schrittes hoffen. Einen nicht unwichtigen Platz in dem weiten Kreise der landwirthschaftlichen Betriebsamkeit nimmt unstreitig die Cultur des Flachses und dessen Veredlung durch Manufakturen, Fabriken und Handwerker ein; sie macht selbst in den neu akquirirten Entschädigungslanden einen beträchtlichen Theil des landwirthschaftlichen Erwerbfleißes aus, und verdient es auch um so mehr, als das Local desselben vollkommen entspricht, und durch sie

nicht nur das innere Bedürfniß befriedi- get, sondern durch den Verschleiß des Flachses, Garn's und der Leinwand in's Ausland, eine ziemliche Summe baaren Geldes in den Staat importirt wird, so, daß ich glaube, daß mein angefangenes Werk auch in dieser Hinsicht nicht ganz oh- ne Nutzen seyn möchte, und ich würde mich sehr glücklich schätzen, wenn Ew. Freyherrlichen Excellenz, als der erhabene Chef gedachter Entschädigungslande mein Bestreben, nur etwas zur Beförderung, Erweiterung, Erhöhung und Veredlung eines Zweiges der Landwirthschaft beigetra-

gen zu haben, ihres gnädigen Beifalls nicht unwürdig finden sollten, der ich in tiefster Ehrfurcht verharre

Ew. Freyherrlichen Excellenz

Meines gnädigen und Hochgebietenden Herrn Etats-, Kriegs- und dirigirenden Ministers

unterthänigst gehorsamster

Philipp Franz Breitenbach.

Vorbericht.

Die Cultur des Flachses, die in so mancher Rücksicht für den Staat im Allgemeinen, und für die einzelnen Glieder desselben so äußerst wichtig ist, schien mir bei weiten noch nicht so dargestellt zu seyn, als sie es doch in der That verdient. Ich laß die mehrsten Schriften, fand noch viele Lücken, die theils das Vorurtheil, theils Mangel an Kenntniß zurückgelassen hatten. Ich verglich meine Beobachtungen und Erfahrungen damit, widmete diesem Gegenstande

auf meinen wiederholt angestellten Landwirthschaftlichen Excursionen ein vorzügliches Augenmerk, sammelte alles, was meine Kenntniß bereichern, oder meine bereits gefaßten Meinungen berichtigen konnte. Ich combinirte die einzelnen gesammelten Data in ein Ganzes, sistematisirte sie, und so entstand gegenwärtiges Werk, und zwar der erste Band desselben. Ich gieng nemlich möglichst sistematisch zu Wercke, bestimmte meine Pflanze botanisch, wieß ihr den von der Natur für sie vorzüglich bestimmten Boden an, lehrte, wie derselbe am zweckmäsigsten zubereitet, wie der Saame beschaffen seyn, und nach Maasgabe seiner Bestimmung gesäet werden müsse. Ich machte zu diesem Behuf auf die richtige Erdmischung, mechanische und chemische Verbesserung des Bodens aufmerksam, zeigte die Eigenschaften eines guten zur Aussaat zu wählenden Saamens, bestimmte die zweckmäsigste Zeit

der Aussaat, gab Winke, die in Hinsicht des dicke und dünne Säens befolgt zu werden verdienen, machte auf die mannichfaltigen Unkräuter, welche dem Flachse nicht nur den Standpunkt beengen, sondern ihm auch seine Nahrungsmittel rauben, aufmerksam, und fügte zugleich die Art und Weise bei, wie sie am sichersten ausgerottet und vertilgt werden könnten. Ich zeigte zu diesem Ende, wie der Flachsacker gejätet, und die Pflanzen bis zu ihrer Reife gewartet und gepflegt werden müßten. Ich lehrte, wie man die reifen Pflanzen ausziehen oder raufen, binden, sie von ihren Saamenköpfchen oder Knoten befreien, röthen, und dann bis zu ihrer technischen Verwendung behandeln müsse. Ich zeigte endlich, wie die Saamenköpfchen getrocknet, und der Saame aus denselben geschieden und vom Unkrautgesämig befreiet werden müsse. So glaube ich das Gan-

ze so ziemlich erschöpft zu haben. Das zweite Bändchen wird nun die technische Bearbeitung des Flachses vom Blauen oder Klopfen an bis zur Bereitung der feinsten Leinwand enthalten. Es soll mich freuen, wenn Freunde des Vaterlands meine Absicht nicht verkennen, und mein Bestreben, den Kreis nützlicher Wahrheiten zu erweitern, und Familienglück zu erhöhen, eine nicht undankbare Erscheinung ist.

Erfurt zur Leipziger Jubilate = Messe

Philipp Franz Breitenbach.

Inhaltsanzeige.

Handbuch des Flachses und dessen mannichfaltiger Benutzung.

Einleitung.

Seite.

Vom Nutzen des Flachses . . . 12

Einwürfe, welche dem Flachsbau gemacht werden 13

Erster Einwurf. Der Flachs gerathe nicht alle Jahre 14

Zweiter Einwurf. Man habe nicht an allen Orten den zum Flachsbau erfoderlichen Boden . . 15

Dritter Einwurf. Wenn sich auch der zum Anbau des Flachses erfoderliche Boden vorfände, so seye demselben zu oft das Clima entgegen . . 16

Seite.

Vierter Einwurf. Der Flachs erfodere viel Dünger, ohne dergleichen wieder abzuwerfen, daher er dem Fruchtbau schädlich sey 17

Fünfter Einwurf. Der Flachs entkräfte zu sehr den Boden 20

Sechster Einwurf. Der Flachs verlange mehr Arbeit als die gewöhnlichen Feldfrüchte . . 21

Siebenter Einwurf. Die auf den Flachsbau zu verwendende Kosten seyen zu beträchtlich . . 22

Achter Einwurf. Bei einer eintretenden Mißärndte des Flachses seye der Verlust zu groß . . 23

Geschichtliche Erzählung des Flachses . . 25

Erster Abschnitt.

Von der Botanischen Beschreibung des Lein's oder Flachses; von der besten Lage, und dem fruchtbarsten Boden zum Flachsbau; vom Düngen und Bearbeiten des Flachses.

Erstes Kapitel.

Von der botanischen Beschreibung des Lein's oder Flachses 29

Es giebt verschiedene Arten von Lein, und zwar

1) der gemeine Lein, Linum usitatissimum.

Von diesem hat man zwei Varietäten, und diese sind

a) der Klanglein 30

b) der Droschlein 31

Seite.

2) Der perennirende Lein, Linum perenne L. . . 32

3) Der österreichische Lein, Linum austriacum . . 33

4) Der Purgierlein, Linum catharticum . . 33

Zweites Kapitel.

Von der besten Lage eines zum Flachsbau bestimmten Ackers.

Vom Einfluß, den eine günstige Lage des Ackers auf die Flachsärndte hat 34

Von der besten Lage eines Flachsackers . . 37

Drittes Kapitel.

Von dem fruchtbarsten Boden zum Flachsbau . 39

Was versteht man unter einem unfruchtbaren Sandboden 40

Ein zu fetter Boden taugt zum Flachsbau nichts . 41

Behauptung einiger Oekonomen, daß der Flachs in einem Boden, in welchem das Jahr zuvor Kartoffeln, Kraut 2c. gebauet worden, nicht gedeihe . 42

Ein fruchtbarer Wiesengrund ist zum Flachsbau tauglich 43

Welches ist der beste Boden zum Flachsbau . 44

Wenn die Lage des Bodens dem Flachsbau zuträglich ist, so kann man auch öde Plätze urbar machen 46

Es wird daher

a) Von Urbarmachung der Moräste . . 47

Seite.
b) Von Urbarmachung der Heideplätze ; 48
c) Von Urbarmachung der Flugsandfelder ; 49
d) Von Urbarmachung der steinartigen Felder ; 50
e) Von Urbarmachung der mit Gesträuchen oder Holzungen bewachsenen Felder ; 51
gehandelt.]

Von Mischung der Erdarten ; ; ; 52

Viertes Kapitel.

Vom Düngen des Bodens ; ; ; 56

Man theilt die Düngmittel in

I. gewöhnliche und in

II. ungewöhnliche ein ; ; ; 58

I. Die gewöhnlichen Düngmittel.

Diese werden folgendergestalt abgehandelt, und zwar
1) Vom Düngen des Bodens mit Schweinemist ; 59
2) Vom Düngen des Bodens mit Schaafmist ; 59
3) Vom Düngen des Bodens mit Rindviehmist ; 60
4) Vom Düngen des Bodens mit Pferdemist ; 61
5) Vom Düngen des Bodens mit Federviehmist ; 62
6) Vom Düngen des Bodens mit Menschenkoth ; 63
7) Vom Düngen des Bodens mit Urin ; ; 64
8) Vom Düngen des Bodens mit faulichtem Wasser ; ; ; ; ; ; 67

II. Die ungewöhnlichen Düngmittel.

Diese werden wieder

A. in die ungewöhnlichen natürlichen Düngmittel, und

B. in

Seite.

B. in die ungewöhnlichen künstlichen Düngmittel eingetheilt 68

Zuerst wird

A. von den ungewöhnlichen natürlichen Düngmitteln

gehandelt.

Diese sind nun entweder

1) aus dem Pflanzenreich, oder
2) aus dem Thierreiche, oder
3) aus dem Mineralreiche . . . 68

1) Die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Pflanzenreich 69

a) Vom Düngen des Bodens mit Sägespänen . 70
b) Vom Düngen des Bodens mit Holzerde . 71
c) Vom Düngen des Bodens mit Gerberlohe . 72
d) Vom Düngen des Boden mit Asche mit Alcali 72
e) Vom Düngen deo Bodens mit Asche ohne Alcali 73
f) Vom Düngen des Bodens mit Flachs- und Hanfscheben 74
g) Vom Düngen des Bodens mit Rasen . 75
h) Vom Düngen des Bodens mit Unkraut . 76
i) Vom Düngen des Bodens mit Torf . 77
k) Vom Düngen des Bodens mit Ruß . 79

2) Die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Thierreiche 79

a) Vom Düngen des Bodens mit Cadavern und todten Vieh 80

Seite.

b) Vom Düngen des Bodens mit Blut . . . 80
c) Vom Düngen des Bodens mit Horn- und Kammacherspänen 81
d) Vom Düngen des Bodens mit Knochen . 82
e) Vom Düngen des Bodens mit Hörnern . 83
f) Vom Düngen des Bodens mit Klauen . 84
g) Vom Düngen des Bodens mit wollenen Lumpen 84
h) Von Düngen des Bodens mit Scheerwolle von den Tuchscheerern . . . 85
i) Vom Düngen des Bodens mit Fleckchen von Schuhmachern und Schneidern . . 85

3) Die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Mineralreiche 86

a) Vom Düngen des Bodens mit Hauskehricht . 87
b) Vom Düngen des Bodens mit Gassenkoth . 90
c) Vom Düngen des Bodens mit Schutt . 91
d) Vom Düngen des Bodens mit Lehmwänden . 91
e) Vom Düngen des Bodens mit gebrannten Lehm 92
f) Vom Düngen des Bodens mit Teichschlamm 93
g) Vom Düngen des Bodens mit Mergel . 94

welcher in
1) eigentlichen und
2) beigemischten eingetheilt wird . . 96

1) Vom eigentlichen Mergel . . . 96

Hieher gehören
a) Mergel 96
b) Kalkmergel 97

Seite.
c) Thonmergel 97

2) Von dem beigemischten Mergel.

Man zählt folgende Arten hierher:

a) den gypsigen Mergel . . . 97
b) den gypsigen Kalkmergel . . . 98
c) den gypsigen Thonmergel . . . 98
d) den sandigen Kalkmergel . . . 98
e) den sandigen Thonmergel . . . 98
f) den Sandmergel . . . 98

Allgemeine Kennzeichen des Mergels sind ꝛc. . 99

Wie die Mergelarten geprüft werden . . 101

h) Vom Düngen des Bodens mit Kalk . 109
i) Vom Düngen des Bodens mit Gyps . 111

Was hat man beim gypsen zu beobachten, um die Absicht nicht zuverfehlen . . . 112

Wie bereitet man das Gypsmehl . . 113

k) Vom Düngen des Bodens mit Thon . 179
l) Vom Düngen des Bodens mit Düngsalz . 120

B. Die ungewöhnlichen künstlichen Dungmittel 121

Regeln und Gründe, welche im allgemeinen zu beherzigen sind 130

Fünftes Kapitel.

Vom bearbeiten des zur Flachscultur bestimmten Bodens 144

Seite.
Verschiedene Bearbeitungsarten des Flachslandes und zwar erste Art 146
Zweite Art 147
Dritte Art 150
Vierte Art 153
Fünfte Art 154
Sechste Art 157
Was hat man bei Bearbeitung des zur Flachskultur bestimmten Bodens zu beobachten . . 158

Zweiter Abschnitt.

Von der Wahl und Beschaffenheit des Saamens; von der Zeit der Aussaat; von der Quantität des auszusäenden Saamens; und von der Art und Weise, wie der Saame ausgesäet werden muß.

Erstes Kapitel.

Von der Wahl und Beschaffenheit des Leinsaamens 165
Verschiedene Keimungsproben, und zwar erste Probe 178
Zweite Probe 179
Dritte Probe 180
Vierte Probe 181
Fünfte Probe 181
Sechste Probe 182
Siebende Probe 182
Achte Probe 182
Neunte Probe 183
Zehnte Probe 183
Aeußere Kennzeichen des Rigaischen Tonnenleins . 184

Seite.

Wie soll man sich den zur Aussaat nöthigen Saamen selbst ziehen und 185
Was hat man zu beobachten, um das Ausarten des Saamens zu verhindern . . . 188
Wie muß der zur Aussaat bestimmte Saame beschaffen seyn 193

Zweites Kapitel.

Von der Zeit der Aussaat.

Was hat man bei der Aussaat zu beobachten . 201
Wann wird der Frühflachs ausgesäet . . 205
Wann nimmt man die Mittelaussaat vor . 206
Wann säet man den Spatflachs aus . . 208
Welche von den drei Aussaaten verdient den Vorzug 209

Drittes Kapitel.

Von der Quantität des auszusäenden Saamens . 213
Um die Quantität des auszusäenden Saamens bestimmen zu können, sind folgende Fragen aufgeworfen worden

1) Soll die Aussaat vorzüglich zu Erzeugung des Saamens vorgenommen werden . . 214

2) Will man blos Flachs ziehen, um mit demselben die gewöhnlichen häuslichen Bedürfnisse zu befriedigen 215

3) Will man aus dem zu bauenden Flachse die feinsten Gewebe zum Beispiel, Battist, Cammertuch, feine Spitzen verfertigen . . . 216

Seite.

Viertes Kapitel.

Von der Art und Weise, wie der Saame ausgesäet werden muß 217
Der Saame muß vor der Aussaat von allen fremden Gewächse hübsch gereiniget werden . . 218
Wie nimmt man die Aussaat vor . . 219
Was hat man nach der Aussaat zu beabachten . 220
In England bedient man sich zur Flachsaussaat einer Säemaschiene 221
Der Verfasser hat eine englische Säemaschiene auf dem Streiberschen Gute zu Berka gesehen . 221
Läßt sich die Seemaschiene beim Flachsbau mit Nutzen anwenden 222
Einwürfe, welche dieser Säemaschiene von den benachbarten Landwirthen gemacht werden . . 223

Dritter Abschnitt.

Vom Jäten der jungen Leinpflanzen, vom Stenglen, Aufziehen, Rüffeln, Rösten und Dürren des Flachses.

Erstes Kapitel.

Von Jäten der jungen Leinpflanzen . . 225
Sobald die Leinpflanzen eine Länge von ungefähr drei, vier rc. Zoll erreicht haben, so wird das Gäten vorgenommen 226
Worauf hat man bei Bestimmung der Jätezeit ferners zu säen 228
Beschreibung des gewöhnlichen Verfahrens beim Jäten 229
Wie muß das Jätegeschäft vorgenommen werden . 230

Seite

Die Unkräuter, welche dem Flachse vorzüglich nachtheilig sind, sind folgende
1) Die Flachsseide, cuscuta Europaea . . 232
2) Die Quecke, Triticum repens . . 218
3) Das Flachskraut, Polygonum persicaria . 220
4) Der Hederich, Rhaphanus raphanistrum . 221
5) Die Wucherblume chrysanthemum segetum . 222
6) Die Vogelwicke, Vicia cracca

Zweites Kapitel.

Vom Stengeln des Flachses
Den Flachs zu stengeln ist nöthig . . 241
Wann und wie muß diese Arbeit vorgenommen werden 242
Einwürfe, welche man diesem Verfahren macht . 247
Vortheile, welche aus demselben entspringen . 292

Drittes Kapitel.

Vom Aufziehen des Flachses
Verschiedene Meinungen, wann der Flachs aufgezogen werden müsse 253
Des Verfassers Meinung, wann dieses Geschäft vorzunehmen sey 257
Wie muß diese Arbeit verrichtet werden . 263

Viertes Kapitel.

Vom Rüffeln des Flachses.
Beschreibung der verschiedenen Arten von Instrumenten, welcher man sich zu Gewinnung der Saamenknoten bedient 273

Seite.

Noch verschiedenene Methoden, die Knoten vom Stengel zu trennen 275
Beschreibung der Art und Weise den Flachs zu rüfseln 277
Wie muß der Saame gereiniget und aufbewahrt werden 279
Verschiedene Mitel, den Leinsaamen sowohl gegen Wurm als auch Mäusefraß zu schützen . 282

Fünftes Kapitel.

Vom Rösten des Flachses.
Vorbereitung zur Röste . . . 286
Es giebt zwei Arten Röste, und zwar
a) die Wasserröste 287
b) die Thauröste 294

Sechstes Kapitel.

Von Dörren oder Trocknen des Flachses . . 295

Die
Cultur und Benutzung
des
Flachses.

Einleitung.

Vom Nutzen des Flachsbaues.

§. 1.

Wirft man auch nur einen schwachen Blick auf die Cultur und die mannichfaltige Benutzung des Flachses, so wird man finden, daß er ganz der Aufmerksamkeit des Privat- und Staatsökonomen würdig ist. Die Bearbeitung des Bodens, welcher dieser Pflanze zum Standpunkte dienen soll, setzt Menschenhände in Thätigkeit, und lohnt nach den verschiedenen Graden der Betriebsamkeit; die Reinigung des mit Lein bestellten Ackers von Unkraut, setzt Menschenhände in Bewegung, und nähret für den Augenblick ganze Familien, das Ausreifen des bis zur seiner gehörigen Reife gediehenen Flachses, das Befreien desselben von seinen Saamenköpfen,

das Rösten oder Röthen und Trocknen desselben, das Blauen oder Klopfen, das Brechen, das Schwingen, das Hecheln und Schrupfen des Produkts, erheischt einen gewissen Grad von Industrie, lohnt den angewendeten Fleiß des arbeitsamen Landwirths, setzt Stellmacher, Drathzieher und Hechelkrämer in Thätigkeit, und verschaft auch diesen eine befriedigende Belohnung; das bis auf diesen Grad der Veredlung erhöhete Produkt, giebt Spinnern, Webern, Bleichern, Färbern und allen denjenigen, welche die zur technischen Betriebsamkeit erforderlichen Werkzeuge und Geräthschaften liefern, Gelegenheit, die Lücken in dem Kreise ihrer Bedürfniße auszufüllen, sich und ihre Familien nach Maasgabe ihrer Betriebsamkeit zu beglücken; das Gewebe selbst, welches nach seinen verschiedenen Formen, verschiedene Namen hat, vorzüglich aber Leinwand genannt wird, befriediget so mancherlei Bedürfnisse des Lebens; es dient zu den ersten Windeln des Erdensohns, und endlich zum Sterbekleide des von uns wandernden Pilgers, es erinnert uns auf diese Art an die Herkunft aus der Erde, und vermischt uns dann endlich wieder mit dem Reiche der Gewächse, es über-

trifft an Dauer und an Anwendbarkeit die wollene Zeuge und baumwollene Gewebe; weder eins noch das andere geht so unbeschädigt auf die Nachkommenschaft über, als die Leinwand; jene zernagt der Zahn der Zeit früher, als diese; jene können nicht so leicht und bequem gereinigt werden, als diese; jene und vorzüglich die wollene Zeuge werden leicht eine Beute der Motten, nicht aber diese. Diese ist so gut, und wenn man will noch besserer Gegenstand des lohnenden Aktivhandels, als jene, und wenn dann endlich die Leinwand durch langen Gebrauch vernichtet, ihrer Zerstörung nahe zu seyn, und als ein negatives Produkt weggeworfen zu werden, zu verdienen scheint, dann wird sie erst noch dem physischen und moralischen Menschen eben so nutzbar, als in dem höchsten Zustande ihrer Veredlung; denn nun erst wird sie Gegenstand einer neuen Manufaktur, die der Menschheit so außerdentlich wichtig ist, indem sie aus diesem negativen Produkte Papier bereitet, welches nicht nur zur Befriedigung mancherlei Bedürfnisse des häuslichen Lebens dient, sondern auch zur Ausbildung, Belehrung und Unterhaltung des Geistes den ausgebreitesten Nutzen

gewährt; denn ohne dieses könnten wir schwerlich so manches schöne Buch lesen, so manches Kunstwerk des Grabstichels bewundern, so manche Phantasie des Tonkünstlers an unserm Klavier nachahmen.

Selbst der Saame und der Abgang sind immer noch Gegenstand menschlicher Betriebsamkeit, und geeigenschaftet, noch verschiedene Bedürfnisse des Lebens zu befriedigen.

Der erste ist selbst als rohes Produkt in der Arzneikunde von ziemlicher Bedeutung; er liefert in Wasser macerirt viel Schleim, und dient als linderndes und erweichendes Heilmittel, so wie das Decoct davon zu Clistiren verwendet, schon oft die erwünschtesten Resultate gezeigt hat. Als Oelsaame benutzt, vertritt er oft die Stelle der Butter, erhellet als tropf- und brennbare Flüssigkeit manche bange und finstre Nacht durch seinen Gebrauch in der Nachtlampe, beleuchtet die Straßen großer Städte, und sichert die Einwohner vor mancherlei Schaden.

Der zweite, nemlich der Abgang, welcher auch unter den Namen Hede, Hege oder Werg bekannt ist, dient dem Seiler zur Bereitung von Bindfaden,

Stricken, Seilen und Tauen, so wie dem Schiffer zum Calfatern seiner Fahrzeuge; der Maurer verwendet die äußere Hülle, die unter dem Namen Anchen oder Scheben bekannt ist, als Bindungsmittel des Lehms oder Kalks, so wie denn endlich der Landwirth die Trestern oder Leinkuchen zum Getränke des Viehes, und die leeren Saamenkapseln oder Knotten, zum Futter der Schweine verbraucht.

§. 2.

Auf meinen ökonomischen Reisen fand ich Gegenden, wo man aus blosen Vorurtheil und Schlendrian von dem Flachsbau fast nichts wußte, ungeachtet Lage und Clima sehr günstig waren. Ich kenne hingegen aber auch Länder, in welchen die Cultur und technische Bearbeitung des Flachses sehr blühend ist.

Als erstes Beispiel soll uns das Eichsfeld dienen. In diesem kleinen Fürstenthum, welches ungefähr etwas über 80,000 Menschen zählt, wird der Flachsbau und die damit so vortheilhaft verbundenen Webereien sehr stark betrieben. Männer, Weiber und Kinder, alt und jung, spinnen und Weben den ganzen Winter hindurch. Statt die Sache etwas groß

anzuschlagen, will ich lieber das allergeringste annehmen, und daher nur 16000 Menschen rechnen, welche sich ihre Bedürfnisse durch Cultur und Veredlung des Flachses befriedigen. Nimmt man nun an, daß jeder Mensch im Durchschnitte zu seinem Unterhalte jährlich 30 Rthlr. bedarf; so macht der Totalbetrag

480,000 Rthlr.

aus. Gewiß eine Summe, welche die größte Aufmerksamkeit eines jeden Staatsökonomen um so mehr verdient, als Produktion und Fabrikation mit einander verbunden sind.

§. 3.

Ein gleiches Beispiel liefert uns das Fürstenthum Hildesheim.

Erst vor wenig Monaten war ich daselbst, und ich gestehe aufrichtig, daß ich über den starken Flachsbau erstaunte. Männer, deren Aussagen ich vollen Glauben beimessen kann, versicherten mich, daß über 20000 Menschen ihr Brod durch den Flachsbau und der damit verknüpften Leineweberei gewönnen. Behalte ich nun den oben angenommenen Satz, daß ein jeder Mensch in Staate im Durchschnitte zu seinem jährli-

chen Bedürfnisse 30 Rthlr. nöthig hat, bei; so beträgt die Totalsumme

900,000 Rthlr.

Hierbei muß ich bemerken, daß der hier producirte Flachs bei weitem nicht alle im Lande verarbeitet wird, sondern selbst in diesem Ländchen als rohes Produkt schon einen ansehnlichen Handelsartickel ausmacht. Ein vorzüglich starker Handel wird damit nach Braunschweig getrieben. Würde dieser nun auch im Lande verarbeitet, so könnten noch leicht einige tausend Menschen ihren Unterhalt damit gewinnen.

§. 4.

Als drittes Beispiel will ich das Fürstenthum Fulda aufführen. Schon mit dem Flachse wird hier ein beträchtlicher Handel getrieben, ungleich mehr aber mit den aus demselben verfertigten Waaren. Aus guten Quellen, welche ich erst im verflossenen Jahre daselbst auf einer ökonomischen Reise durch den ganzen fränkischen Kreis, zu entdecken, das Glück hatte, ist mir bekannt, daß in dem ganzen Fürstenthume über 12000 Weberstühle unausgesetzt im Gange sind. Auf denselben werden schon mannichfaltige Arten von Waaren

verfertigt, als ordinaire-, mittel- und ganz feine Leinwand, theils glatte, theils gezogene Waaren, theils blaue, theils weißgestreifte Arten von Drell, theils ordinaires, theils ganz feines Tafelzeug.

Der größte Theil dieser Fabrikate wird von Leinwandhändlern, deren man bloß im Lande über 200 rechnet, aufgekauft, und von diesen theils gebleicht, theils ungebleicht nach Holland, Brabant, in die Niederlande, nach Frankfurt, Bremen, Hamburg rc. verkauft, und beträchtliche Geldsummen ins Land gebracht.

§. 5.

Um nicht zu weitläuftig zu werden, will ich nicht einmal entferntere Gegenden, als zum B. Schlesien, anführen, sondern nur noch bemerken, daß Beckmann in seinen Grundsätzen der teutschen Landwirthschaft den Verkehr mit Leinen und Leinengarn in den sämmtlichen Königlich-teutschen Landen jährlich auf eine Million anschlägt; denn er versichert aus einer zuverläßigen Quelle zu wissen, daß vor 20 oder 22 Jahren im Amte Calenberg 2400 Morgen, im Amte Aerzen 205, Blumenau 611, Grunde 600,

Ohsen 118, Hardegsen 257, Westerhof 217, im leinebergischen Gerichte zu Göttingen 235, zu Salzderhelden 230, in der Grafschaft Schauenburg, im Amte Lachen 460, Sternberg 416, Burgdorf 45, Lüne 63, Medingen 60, Sycke in der Grafschaft Hoya, (welches 10910 Morgen Saatland hat), 641, im Amte Westen und Tedinghausen 600, Lemförde 100 Morgen Lein besäet worden sind. Der Verkehr mit Leinen und Leinengarn betrug damals jährlich im Amte Polle 3600 Rthlr., im Amte Brunstein 1260, Erichsburg 980, Friedland 5000, Hardegsen 1203, im leinebergischen Gerichte 3525, im Amte Herzberg 8714, Rotenkirchen 15000, Salzderhelden 20000, Lachem 87000, Sternberg 70000, Lüchow 24000, Ehrenburg 118, Hoye 21000, Sycke 7652, Westen und Tedinghausen 10800, Lemförde 9000, im Gerichte Oken 300 Thaler; also in allen diesen 18 Aemtern zusammen 288,852 Thaler.

Damals hatten 47 Aemter in allem 6628 Weberstühle zu Leinen; nemlich Aerzen hatte 164, Blumenau 112, Calenberg 173, Hardegsen 193, Horste 256, Moringen 120, Münden 358, Herzberg 313,

Lachem 300, Burgdorf 155, Knesebeck 300, Medingen 449, Wüstrow 220, Ehrenburg 89, Sycke 208, Westen und Tedinghausen 400, Lemförde 250, Amt Verden 100, Osterholz 336 Weberstühle zu Leinen u. s. w.

Würden nun in den angeführten Ländern sowohl die Privat- als vorzüglich die Staatsökonomen auf die Cultur und technische Bearbeitung des Flachses ein größeres Augenmerk werfen, was könnten dann diese Länder für Nutzen aus der einmal unentbehrlichen Pflanze ziehen? So aber wird die Sache blos mechanisch, so wie es ihre Urväter gemacht, betrieben, ohne darüber nachzudenken, wie sie den Flachsbau erhöhen, wie man ihn verfeinern, und wie man die Pflanzen durch Fabrikatur veredlen könne.

§. 6.

Ungeachtet man aus dem Vorhergehenden wird ersehen haben, daß der Flachsbau von der größten Wichtigkeit ist, so wagen es dennoch mehrere Schlendrianisten gegen denselben zu Felde zu ziehen, und folgende Einwendungen zu machen.

1) Daß er nicht alle Jahr gerathe.

2) Daß man nicht an allen Orten den zum Flachsbau erfoderlichen Boden habe, und

3) Wenn sich auch der zum Anbau des Flachses erfoderliche Boden vorfände, so sey demselben zu oft das Clima entgegen.

4) Erfodere er viel Dünger, ohne dergleichen wieder abzuwerfen, daher er dem Fruchtbau schädlich sey.

5) Entkräfte er zu sehr den Boden.

6) Verlange er mehr Arbeit als die gewöhnlichen Feldfrüchte.

7) Seyen die auf ihn zu verwendende Kosten zu beträchtlich, und

8) Seye der Verlust bei einer eintretenden Mißärnde zu groß.

Alle diese Einwürfe sind zwar von solcher Beschaffenheit, daß sie keiner Widerlegung verdienen, indessen, da mein Ringen und Streben auch dahin gehen muß, Unglaubige zu bekehren, so will ich sie,

wenigstens doch flüchtig, betrachten, und sie nach ihrer Reihenfolge widerlegen.

§. 7.

Erster Einwurf.

Der Flachs gerathe nicht alle Jahre.

das ist richtig: der Flachs geräth nicht alle Jahr; allein gerathen denn die gewöhnlichen, allbekannten Getreidearten alle Jahr? Wäre dieses, so wäre man nie über Mißärndten klagen hören, Fruchtmangel und hohe Kornpreise würden nie ganze Gegenden drücken. Ist es aber der Fall, wie es denn nicht zu läugnen ist, warum will man von einer Handelspflanze, wie der Flachs ist, ein ewiges Gedeihen erwarten. Das heißt zu viel verlangt.

§. 8.

Zweiter Einwurf.

Man habe nicht an allen Orten den zum Flachsbau erfoderlichen Boden.

Es ist eine bekannte, und durch hinlängliche Erfahrung schon längst bekannte Sache, daß nicht ein

jeder Boden fähig sey, guten Flachs zu tragen. Allein es ist auch bekannt, daß man fast in einer jeden Flure mehrere Erdarten antrift. Man wird daher doch wohl unter den verschiedenen Erdarten einen Acker oder ein Fleckchen Land finden, welches zum Flachsbau geschickt ist. Und wenn ich auch annehme, daß ein Landwirth keinen, zum Flachsbau tauglichen Boden habe, so stehen demselben mehrere Mittel zu Gebote, sich einen dergleichen, theils durch Vermischung entgegengesetzter Erdarten, theils durch starke Düngung, theils durch bessere Bearbeitung zu verschaffen.

Läßt man freilich geringe Sandfelder, schweres Thonland in ihrem natürlichen Zustande, so sind solche zur Flachsproduktion nicht geeigenschaftet. Giebt man aber erstern durch eine bindendere Erdart mehrere Festigkeit, und benimmt man letzterem seine allzugroße Festigkeit durch Sand, welcher aber nicht zu eisenschüssig seyn darf, oder sonst ein leichtes Erdgemeng, zum Beispiel, durch Kalk, und Toffstein, Gips, Kalkmergel, ausgelaugte und unausgelaugte Asche, mit Sand vermischt, düngt alsdenn beide stark, bearbeitet sie gehö-

rig, so wird man gar bald einen zum Flachsbau schicklichen Boden finden.

§. 9.

Dritter Einwurf.

Wenn sich auch der zum Anbau des Flachses erforderliche Boden vorfände, so seye demselben zu oft das Clima entgegen.

Es ist wahr, daß das Clima auf die Vegetation dieser Manufakturpflanze einen großen Einfluß habe, ich läugne auch keineswegs, daß es zu ihrer Güte außerordentlich viel beitrage; allein dieserwegen kann man ihr noch nicht den Einwurf machen, daß sie bei uns nicht gut fortkomme; denn sogar ein sogenanntes rauhes Clima enthält nichts widersprechendes in Rücksicht ihrer Cultur. Auch widerlegt sich dieser Einwurf durch die Erfahrung, welche ein jeder Oekonom täglich vor Augen hat, von selbst. Auf meinen ökonomischen Reisen habe ich in wirklich sehr rauhen Gegenden diese Pflanze — aber ohne allen Fleiß und ohne alle Sachkenntniß — angebaut gefunden. Gedeihet sie nun

nach

nach Maaßgabe der Localität, ohne jene Grundsätze angewendet zu haben, die in der Natur der Sache, und in der Individualität der Cultur dieser Pflanze liegen, warum sollte sie nun in dem nemlichen Clima nicht noch mehr fortkommen, wenn man mehr Fleiß auf ihre Cultur verwendete. Es ist daher nichts, als ein bloses Vorurtheil, daß unser Clima zum Flachsbau nichts tauge. Warum bauet man ihn in den Ländern Nordens besser, als bei uns?

§. 10.

Vierter Einwurf.

Der Flachs erfodere sehr viel Dünger, ohne dergleichen wieder abzuwerfen, daher er dem Fruchtbau schädlich sey.

Diesen Einwurf unterschreibe ich keineswegs. Ich kann zwar nicht in Abrede stellen, daß er etwas Dünger, oder wenigstens doch einen bereits guten fetten Boden erfodere, eben so ist es auch wahr, daß er fast gar nichts wieder auf die Düngerstätte abgebe; allein daß der Flachsbau sehr viel Dünger koste, daher er

dem Fruchtbau schädlich werde, das kann ich, nach meiner Ueberzeugung, auf keinen Fall zugeben. Und was für Dünger liefert uns der Taback, der Hopfen, der Rübsaamen und die Farbekräuter? Ist nun wohl der Flachs nicht eben so nützlich und unentbehrlich als diese? Soll man dieserwegen den Flachsbau vernachlässigen? Gewiß wird dieses kein vernünftiger Landwirth zugestehen. Man schaffe nur die Brache ab, baue viele Futterkräuter an, treibe das Vieh nicht mehr auf die Weide, sondern führe die Stallfütterung ein, dirigire überhaupt seine Wirthschaft nach vernünftigen Grundsätzen, und dann kann und wird es gewiß nicht an Dünger fehlen *).

Was nun den Einwurf betrift, daß der Flachsbau dem Fruchtbau, oder vielmehr der ganzen Landwirthschaft schädlich sey, so stützen die Feinde des Flachsbaues ihre

*) Hierüber kann man meine Gedanken ausführlicher finden, in meinem Handbuche des gesammten Futtergewächsbaues, oder vollständiger Unterricht in der Cultur der verschiedenen Gras- und Kleearten, wie auch Wurzelgewächse, nebst Anlegung und Verbesserung der Wiesen. Berlin 1801. gr. 8.

Gründe darauf, daß er mehr Dünger, als die gewöhnlichen Feldfrüchte, verlange, man entzöge daher diesen die nöthige Düngung, woraus Mißwachs entstünde, auch verlange er mehr Bearbeitung, und beeinträchtige daher die Cultur der übrigen Feldfrüchte. Ob man diesem Einwurfe beitreten kann, glaube ich nicht, sondern bin vielmehr der Meinung, daß er schon durch Hebung theils der vorhergehenden, theils der noch folgenden Einwürfe mit gehoben ist, und wird.

Uebrigens muß ich erinnern, daß es sowohl für den Staat als für den Landwirth insbesondere von großen Schaden ist, daß man in der irrigen Meinung stehet, man müsse blos Getreide bauen, um das nöthige Brod zu ziehen. Es würde für Jedermann vortheilhafter seyn, wenn sich der Landwirth bemühete, seine Ländereien bis zum höchsten Ertrag zu bringen, das heißt: wenn er solche Produkte anbauete, aus welchen er das mehreste Geld löse; denn fehlt es einem hieran nicht, so kann man auch aus andern Ländern die etwa mangelnden Brodfrüchte bekommen; und wird in einem Lande eine vernünftige Landwirthschaft geführt; so bleibt gewiß so viel Oberfläche des

Bodens übrig, als zum Fruchtbau nöthig ist. Ich will aber auch zugeben, daß dies der Fall nicht wäre, so hätte es auch nicht viel zu sagen, weil dadurch die schönen Bande entstehen, welche alle Länder der Erde und ihre Bewohner unter einander verknüpfen, und die Mittel sind, welche der Industrie und dem Handel neues Leben geben.

§. 11.

Fünfter Einwurf.

Der Flachs entkräfte zu sehr den Boden.

Dieser Einwurf ist wirklich so seicht, daß er gar keiner Widerlegung würdig ist. Welche Pflanze existirt, die den Boden nicht etwas entkräftet, freilich eine mehr, und die andere weniger; allein weil der Flachs etwas mehr Nahrung, als die gewöhnlichen Getreidearten, bedarf, eben deswegen giebt man ihm auch einen guten, fetten Boden. Und was der Acker auf der einen Seite verliert, das gewinnt er auch wieder auf der andern, und zwar vorzüglich durch das Jäten. Und kann sich dann ein Stück Land, nächst dem Ho-

senbau, auf eine bessere Art verinteressiren, als durch den Flachs? Gewiß nicht.

§. 12.

Sechster Einwurf.

Der Flachs verlange mehr Arbeit, als die gewöhnlichen Feldfrüchte.

Ich bin zwar nicht abgeneigt, einzuräumen, daß der Flachs, wenn er nach der Sache entsprechenden Grundsätzen, angebauet wird, etwas mehr Arbeit, als die gewöhnlichen Feldfrüchte, verlangt; allein ich kenne aber auch keine Fruchtgattung, welche ihm in Abwerfung des Nutzens gleichkömmt. Ich getraue mir daher zu behaupten, daß der Gewinn desselben, welcher sich jederzeit mit der darauf verwendeten Mühe und Arbeit in gleichem Maaße vergrößert, einen jeden Landwirth für den etwas beträchtlichen Kostenaufwand wo nicht vier- fünffach, doch wenigstens dreifach entschädiget. Und daß seine Cultur mehr Arbeit, als die gewöhnlichen Feldfrüchte erfodert, hieraus entspringt für den Staat ein großer Vortheil, und für die ärmere

Volksklasse auf dem platten Lande eine sehr große Wohlthat; denn wenn der wohlhabende Landmann alle seine ökonomische Arbeiten selbst verrichten könnte, wovon sollte alsdenn der ärmere Mann leben. In dieser Einrichtung verehre ich sogar die göttliche Weißheit, daß sie auch dem brodlosen Menschen Gelegenheit gab, sich auf eine vortheilhafte Art zu beschäftigen, und sich seinen Lebensunterhalt ehrenvoll zu verdienen. Und wie viele Menschen können sich in der Welt rühmen, daß sie ohne Mühe und Arbeit etwas haben? Einem vernünftigen Landwirthe fällt es gewiß nicht ein, solche Einwendungen zu machen, weil er sonst beschämt gefragt werden könne, warum er mit großer Mühe, Arbeit, Kosten und Gefahr andere Früchte erziehe?

§. 13.

Siebenter Einwurf.

Die auf den Flachsbau zu verwendende Kosten seyen zu beträchtlich.

Wenn der Anbau anderer Früchte nicht ebenfalls mit Kosten verbunden wäre, so wollte ich gerne gegen

diesen seichten Einwurf nichts einwenden. Gewiß wird kein vernünftiges Wesen anrathen, mehr Flachs anzubauen, als es die ökonomischen Umstände eines jeden Landwirths erlauben. Ueberdies ist es auch woh eine anerkannte Wahrheit, daß sich das kleine Kapital, welches der Flachsbau gegen die übrigen Feldfrüchte gerechnet, mehr erfodert, gewiß reichlich verinteressirt.

§. 14.

Achter Einwurf.

Bei einer eintretenden Mißärndte des Flachses seye der Verlust zu groß.

Es kömmt darauf an, aus was für seinem Gesichtspunkte man diesen Einwurf betrachtet. Will man sagen: der Verlust seye groß, wenn ein bemittelter oder wohl gar ein wohlhabender Landwirth einen Mißwachs in Flachs erlitten hat, so läugne ich solches. Es ist und bleibt immer ein empfindlicher Schade für einen solchen Mann, allein dieserwegen kann man von demselben noch nicht sagen, daß er einen sehr großen Verlust gehabt habe, wenn ihm unter seinen ökono-

mischen Produkten eins nicht einschlägt, welches fast alle Jahr der Fall ist. Ganz anders verhält sich die Sache aber bei dem ganz armen Landwirthe, oder wohl gar bei dem armen Taglöhner. Auf meinen ökonomischen Wanderungen habe ich in vielen Gegenden gefunden, daß sich letztere Klasse von Menschen einen halben, auch wohl nur einen Viertelacker Land von dem Herrn, bei dem sie das Jahr hindurch tagelohnen, pachten, den Saamen borgen, die Bearbeitung selbst verrichten, und ihre Schuld im Schweiße des Angesichts nach und nach abverdienen. Schlägt nun bei diesen armen Menschen die Aerndte fehl, so sind solche sehr zu beklagen, weil sie dadurch, wie ich leider aus Erfahrung weiß, in Schulden gerathen, die sie oft in mehreren Jahren wieder abzutragen, nicht im Stande sind.

Die übrigen Einwürfe, welche man dem Flachsbau macht, will ich mit Stillschweigen übergehen, weil ich glaube, die Zeit besser benutzen zu können.

§ 15.

Des ausgebreiteten Nutzens, den der Flachs, seine Kultur und Veredlung durch Manufaktur rc. rc. im

Allgemeinen gewährt, ungeachtet, hat man noch keine richtigen Data, aus welchen sich der erste Gebrauch dieses Produkts herleiten läßt. Was man weiß, sind größtentheils Kinder mithologischer Erzählungen, oder Conjecturen. Indessen müssen wir auch mit diesem zufrieden seyn, bis andere Spuren aufgedeckt werden, aus welchen das Geschichtliche dieses Gegenstandes mit mehreren erweißlichen Gründen dargelegt werden kann. Soviel dürfte wohl richtig seyn, daß schon zu Salomons Zeiten der Flachs und seine Bearbeitung eine ziemliche Rolle gespielt habe; denn Salomo zählt es unter die schönen Eigenschaften eines edlen Weibes seiner Zeit, daß sie mit Wolle und Flachs umgehe, ihre Hand nach dem Rocken ausstrecke, und ihre Finger die Spindel fassen, ja daß sie sich selbst Decken mache, und sich mit weißer Seide und Purpur bekleide.

§. 16.

Selbst die Götterlehre beurkundet uns, wie auch bereits vorher bemerkt worden, welchen Werth die Vorzeit auf die Kunst des Spinnens und Webens gelegt habe; denn man war sehr geneigt den Ursprung

dieser Beschäftigungen Göttinnen und Königinnen zuzu- schreiben. Die Aegypter gaben ihrer Isis, die Lydier Arachnen, die Griechen die Minerva als die Erfinde- rinn der Spinnerei und Weberei an; daher die Sage, daß Minerva, weil sie in einen Wettstreit mit Arach- nen verloren, aus Rache, daß sie sich durch die Kunst der Prinzessin überwunden sah, diese in eine Spinne verwandelt habe, deren feines Gespinnst und künstliches Gewebe noch jetzt die Bewunderung der Menschen auf sich zieht.

Aegypten, diese Wiege so vieler Künste und Wis- senschaften, dürfte wohl auch das Vaterland des Flach- ses, und die Bearbeitung desselben, eine Erfindung dieses gesegneten Landes seyn; denn die Bewohner die- ses fruchtbaren Landes, sollen die Geschicklichkeit beses- sen haben, den Flachs in der Zubereitung zu einem so hohen Grade der Feinheit zu bringen, daß die ge- sponnenen Fäden so fein gewesen, daß man sie kaum hat sehen können. Schon zu Moses Zeiten handelte Aegypten in alle Welttheile mit feiner Leinwand, die man Byssus nannte, und die ihrer blendenden

Weiße, ihrer Feinheit und kühlenden Eigenschaften wegen so hoch geschätzt wurde, daß man ein Pfund derselben mit 206 Rthlr. und 20 gl. bezahlte. Sie war so fein, daß die davon verfertigte Kleidung der Damen von den Schriftstellern jener Zeit ein leinener Nebel oder ein gewebter Wind genannt wurde. Vorzüglich bediente man sich dieses Gewebes zur Bekleidung der Priester und Priesterinnen.

§. 17.

Aus Aegypten möchte wohl der Flachs nach den griechischen Inseln gekommen und daselbst Linon genannt worden seyn; die Römer scheinen diese Cultur und griechische Manufaktur nachgeahmt, und dem Produkte den Namen Linum gegeben zu haben, so wie dann die Deutschen Nachahmer von jenen gewesen seyn, und das Wörtchen Linum in Lein verwandelt haben mögen. Uebrigens ist es möglich, daß die Wolle der Thiere, so wie die Baumwolle weit eher als der Flachs zum Spinnen und Weben verwendet wurden, denn beide bedürfen keiner so umständlichen und mühevollen Zubereitung, als der Flachs; allein es

ist auch wohl nicht zu bezweiflen, daß unser Produkt, das sich fast unter jedem Klima erziehen läßt, wegen seiner allgemeinen Brauchbarkeit jene Kinder des Thier = und respective Pflanzenreichs zum Theil verdrängt, oder deren Gebrauch beengt haben mag.

Erster Abschnitt.

Von der botanischen Beschreibung des Lein's oder Flachses; von der besten Lage, und dem fruchtbarsten Boden zum Flachsbau; vom Düngen und Bearbeiten des Bodens.

Erstes Kapitel.

Von der botanischen Beschreibung des Lein's oder Flachses.

§. 1.

Der Lein, (Linum), den man auch Flachs nennt, hat eine Blumendecke, welche fünfblättrig und bleibend ist. Die trichterförmige Blumenkrone ist ebenfalls fünfblättrig, und hat fünf Staubfäden, mit abwechselnden unächten Staubfäden, welche zwischen jenen ihren Sitz haben, und bei etlichen unten in ein ge-

meinschaftliches Rohr verwachsen sind. Die Kapsel oder der Fruchtknoten hat fünf Staubwege, mit einfachen zurückgeschlagenen Narben, und bringt eine fünfeckig rundliche und fünfschaalige Saamenkapsel hervor, welche zehn Fächer enthält, in deren jedem Fache ein Saame liegt.

§. 2.

Es giebt verschiedene Arten Lein, und zwar:

1) Der gemeine Lein, (Linum usitatissimum L.)

Die Blumendecken und die Saamenkapseln sind zugespitzt, haben gekerbte Kronblättchen, mit in ein Rohr unterwärts verwachsenen Staubfäden, wechselsweis stehenden lanzetförmigen Blättern und größtentheils einzelnen Stempel.

Von diesem Lein baut man vorzüglich zwei Varietäten, und diese sind

a) der Klanglein, und

b) der Droschlein.

§. 3.

a) Der Klanglein.

Diesen nennt man in verschiedenen Gegenden auch Klenglein, Springflachs und Spatflachs. Die Saamenköpfe werden auch Knotten, Bollen oder Saamenkapseln genannt. Legt man sie auf Tücher in die Sonne, so springen sie, nach Verlauf

einer kurzen Zeit, unter einem starken Geknister *) auf, und lassen die Saamen fahren, welche viel heller, als die der nachfolgenden Abart sind.

Er reift auch eher, und giebt zwar einen kürzern, aber desto feinern, weichern und weißern Flachs. Er liefert, nachdem er gehörig zubereitet worden, theils weiße, theils grüne Faßern, daher er dann auch in Hinsicht dieser Farben, in weißen und grünen Flachs abgetheilt wird. In Rücksicht seiner innern Güte ist er sich gleich, so daß man wegen der Wahl nicht ängstlich zu seyn braucht. Der grüne Flachs wird vorzüglich in einigen Gegenden des Eichsfelds und namentlich bei Birkungen gebauet.

§. 4.

b) Der Droschlein.

Dieser, welcher auch unter den Namen Dreschlein, Dorschlein und Frühflachs bekannt ist, hat dunklern Saamen, und liefert uns längern Flachs. Die Farbe desselben ist größtentheils grünlich, und wenn man ihn stark röstet, so fällt er ins schwärzliche. Um die Saamen davon zu erhalten, werden die Knotten geblauet oder gedroschen.

Aus Riga erhält man sehr große Quantitäten Saamen unter dem Namen: Tonnenlein; ungleich weniger aber aus dem Quedlingburgischen.

*) Dies mag wohl die Veranlassung zur Benennung: Springflachs, gegeben haben.

Als wildwachsende Pflanze findet man ihn in Spanien, in der Schweiz, und verschiedenen anderen südlichen Gegenden. In Egypten wächst er vier Fuß hoch, und so dick, wie gemeines Rohr. Bei uns erreicht er aber nur — auch bei der besten Wartung, Pflege und Witterung — eine Höhe von drei Fuß.

Aus den Stengeln, welche sehr markig und sehr bastreich sind, bereitet man den bekannten Flachs. Die Blätter, welche man auch Federn nennt, stehen wechselweise. An der Spitze des Stengels kommen kleine Zweige zum Vorschein, welche blaue, nelkenartige Blumen tragen, auf die dann die rundlichen Saamenkapseln folgen.

§. 5.

2) Der perennirende, Lein (Linum perenne L.)

Den perennirenden Lein kennt man auch unter der Benennung: sibirischer Lein, beständiger Lein rc., hat stumpfe Blumendecken und Saamenkapseln, und wechselsweis stehende, lanzetförmige Blätter, welche einen glatten Rand haben.

Man trifft ihn in Sibirien wildwachsend an, und ist eine ganz besondere Art, welche mehrere Jahre auf einer Wurzel ausdauert, und von der Kälte nichts leidet. Er wächst viel höher, als eine jede andere Gattung, und ist auch viel fruchtbarer. Man rechnet auf einer Wurzel von 20 bis 230 ausgewachsene Stengel.

gel. Seine Fäden sollen aber etwas gröber seyn. Düngt man ihn in den letzten Jahren nicht frisch, so bleibt er alsdann etwas niedriger.

§. 6.

3) Der österreichische Lein, (Linum austriacum L.)

Er hat abgerundete, stumpfe Kelche, und gleich breite, spitzige Blätter. Sein Vaterland ist Niederösterreich.

§. 7.

4) Der Purgierlein, (Linum catharticum L.)

Dieser, der auch in dem hiesigen Gebiete wild wächst, hat gegeneinander überstehende, eirunde, lanzetförmige Blätter, einen zweitheiligen Stamm und spitzige Kronen. Dem äußern Ansehen nach hat er viel Aehnlichkeit mit dem gemeinen Flachse, ist aber nicht ergiebig, und dürfte wohl eher ein Stellvertreter der Sennesblätter, als des Flachses seyn.

Zweites Kapitel.

Von der besten Lage eines zum Flachsbau bestimmten Ackers.

§. 8.

So groß auch hier der Einfluß ist, den eine günstige Lage des Ackers auf eine gesegnete Flachsärndte hat, so wenig Rücksicht nehmen dennoch die meisten Landwirthe darauf.

Ganz unbekümmert, ob der Acker eben, oder abhängig, oder wohl gar stark abschüssig liegt, sondern wenn nur die Erdkrume desselben gut ist, streuen sie den Saamen aus, überlassen ihn der lieben Mutter-Natur, und denken nicht auf die nachtheiligen Folgen, welche hieraus entspringen können.

§. 9.

Ich selbst würde derselben keinen so großen Einfluß zuschreiben, wenn ich mich nicht hiervon mehrmalen überzeugt hätte. Zur Unterstützung meines Satzes will ich nur einige Beispiele aufführen, welche mir von meiner erst vor kurzen zurückgelegten ökonomischen Reise durch die sämmtlichen Königlich-preußischen Entschädigungs-Länder, und verschiedenen benachbarten Fürstenthümer, noch in dem neuesten Andenken sind.

Im Paderbornischen hatte ich das Vergnügen, einen sehr artigen, jungen Pastor kennen zu lernen, in dem ich zwar einen großen Verehrer der Landwirthschaft fand, der sich aber in diesem Fache noch wenig Kenntnisse erworben hatte. Er hatte daher seine Oekonomie in die Hände eines bereits bejahrten Landmannes gelegt, und schätzte sich dabei glücklich, diesen sogenannten erfahrnen Mann zum Führer zu haben. Dieser hatte ihm zwar einen zum Flachsbau ganz geeigenschafteten Boden gewählt, aber auf die Lage desselben gar keine Rücksicht genommen, denn er lag zur Hälfte stark abhängig. Die Erdkrume war, nach der Versicherung des Herrn Pastors, wie feines Gartenland bearbeitet gewesen, und Rigaischer Leinsaamen dem Boden anvertrauet worden. Nach Verlauf von zwölf Tagen, erzählte der Herr Pastor, seye ein sehr starker Schlagregen gekommen, habe den ebenen Boden ganz fest zusammen geschlagen, und die abschüssige Hälfte fortgeschlämmt. Ich fand daher auf der Oberfläche dieses Ackers eine starke Kruste, auf der ebenen Hälfte etwas — und auf der andern Hälfte gar keinen Flachs.

Aus diesem Beispiele erhellet also, daß der Führer dieses Mannes, nach strengen Grundsätzen der Oekonomie beurtheilt, vom Flachsbau wenige oder gar keine Kenntnisse hat; denn sonst hätte er für's erste auf die Lage des Ackers bessere Rücksicht genommen, und für's andere würde er, sobald der Boden etwas abgetrocknet gewesen, solchen mit einer leichten Egge

überregget, ihn von seiner Kruste befreiet, und dem im Keime noch liegenden Saamen, so wie auch den jungen Pflänzchen einen guten Standpunkt gegeben haben.

§. 10.

Ungleich auffallender als das Vorhergehende — ist mir folgendes Beispiel.

Im Magdeburgischen besuchte ich unter andern auch einen sehr großen Gutsbesitzer. Dieser hatte die Güte mir seine Felder zu zeigen, und mich mit seinem Ackersysteme bekannt zu machen. Hier fand ich eine sehr ausgedehnte und mit Flachs bestellte Ackerfläche. Der größte Theil derselben hatte eine ebene Lage, und nur einige Aecker waren etwas wenig abschüssig. Der Flachs auf der ganzen ebenen Breite stand vortreflich, hingegen sobald man die abschüssige Seite erblickte, so fand man gleich einen großen Unterschied, ungeachtet die Erdkrume die nemliche, und ungeachtet die Bestellungsart die nemliche und ungeachtet der Saame der nemliche war.

Hieraus ist also zu ersehen, daß die Lage des Ackers auf den Flachsbau von fast unglaublicher Einwirkung sey.

§. 11.

Die beste Lage eines zur Flachskultur bestimmten Ackers dürfte demnach eine ganz ebene oder wasserrechte Fläche seyn. Man meide daher

1) jene Aecker, welche abhängig sind, oder welche gar an Bergen liegen; denn von diesen kann man sich nie eine so gesegnete Aernte versprechen, weil sowohl die jungen — als auch die bereits herangewachsenen Pflanzen bei starken Regengüssen entweder aus der Erde gespielt, oder doch wenigstens wurzellos gemacht werden, welches dann ganz natürlich die glückliche und erwünschenswerthe Vegetation derselben zerstören muß. Ueberdies ist eine solche Lage auch noch mit dem Nachtheile verbunden, daß man ungleich wachsenden und zu verschiedenen Zeiten reif werdenden Flachs erhält, der dann weder mit Vortheil verkauft, noch zur feinen Weberei verwendet werden kann.

2) Man wähle keine eingeschlossene Grundstücke, das heißt, man nehme keinen Acker, welcher zwar eine ebene oder freie Lage hat, jedoch entweder mit hohen Mauern, Wällerwänden, Blanken, dicken Zäunen, Sträuchern oder mit vielen Bäumen umgeben ist, weil diese dem Flachse oft große Hindernisse in den Weg legen; denn kommen starke Regengüsse, und schlagen den Flachs nieder, so kann er sich beim Mangel einer hinlänglich streichenden Luft nie wieder aufrichten, muß daher oft in seinem besten Wachsthume vermodern; und wohl gar verfaulen. Ist hingegen der Acker von allen Gegenden frei und offen, so kann der durch den Regen niederge-

drückte Flachs durch Sonne, Luft und Wind abtrocknen, und sich wieder in die Höhe heben.

Auch soll nach der Meinung mehrerer erfahrener Landwirthe der Flachs auf eingeschlossenen Aeckern dem Mehlthau mehr als auf freien Flächen ausgesetzt, und hierdurch der Zerrüttung sowohl seiner zarten als zur Befruchtung bestimmten Blüten, als auch seiner jungen, annoch sehr weichen Saamenkapseln unterworfen seyn.

Ist es erlaubt von dem Hopfen auf den Flachs analogisch zu schließen, so habe ich keine Ursache an der Wahrheit gedachter Meinung zu zweiflen; denn es ist bekannt, daß der in zu stark eingeschlossenen Gärten wachsende Hopfen, weit mehr dem Mehlthau unterworfen ist, als derjenige, der eine ganz freie Lage genießt.

3) Man gebe aber auch dem Flachse keine allzufreie Lage, das heißt, man wähle keinen Acker, welcher auf einem Berge oder doch wenigstens sehr hoch liegt. Gewöhnlich ist solches Land steinigt, schwer, folglich sehr bindend, und verliert gar bald die nöthige Feuchtigkeit.

4) Man darf aber auch hingegen kein sehr tief liegendes Feld dazu bestimmen, weil dieses gewöhnlich naß oder feucht ist. Man kann zwar durch eine Beimischung von Kalk oft bewirken, daß sich die Feuchtigkeiten verlieren, allein das Wasser sammelt sich auch zuweilen wieder, die jungen Pflänz-

chen fangen an gelb zu werden, sie kränkeln, und sterben endlich ab.

Drittes Kapitel.

Von dem fruchtbarsten Boden zum Flachsbau.

§. 12.

Die mehresten Landwirthe stehen in der irrigen Meinung, der Flachs verlange durchaus den besten Boden, und entziehen sich dieserwegen der Cultur desselben. Allein nichts weniger; sondern er ist mit einem gut gedüngten, lockern, gut bearbeiteten Boden, der bis zu dem Grade der Tiefe fortgehet, welcher zur gehörigen Ausbreitung der Wurzeln, und deren hinlänglichen Ernährung erforderlich ist, zufrieden. Wollte man hingegen aber auch zähe, kiesigte oder wohl gar steinigte Aecker dazu wählen, so würde man hierbei seine Rechnung nicht finden; denn der zähe Boden ist für ihn zu bindend, er würde in demselben entweder gar nicht, oder doch sehr schwer keimen, könnte sich daher nicht ordentlich ausbreiten, und Licht, Sonne

und Regen würden wenig auf ihn wirken können. Ein solcher Boden ist für ihn auch zu kalt, indem die sonst seegnend und fruchtbare Einwirkungsfähigkeit der Sonne, durch die im Boden, als dem zu wärmenden Gegenstande liegende Feuchtigkeit, in Hinsicht ihrer Wirkung außerordentlich geschwächt würde.

Tritt anhaltendes trockenes Wetter ein, so trennt ihn solches in unendlich viele Risse, durch welche die Wurzeln zerrissen, oder doch wenigstens durch's Entblösen dem Vertrocknen ausgesetzt werden.

Eben so wenig ist auch ein magerer, leichter Sandboden zum Flachsbau schicklich, weil er das Wasser und die übrigen nährenden Theile zu geschwind durchläßt, theils sehr schnell ausdünstet. Auch wird er von starken Winden fortgeführt, und starke Regengüsse spülen die Wurzeln blos.

§. 13.

Unter einem unfruchtbaren Sandboden verstehe ich jenes Sandland nicht, welches mit andern guten Erdarten vermischt, und zum Pflanzenbau sehr geschickt ist; denn ich habe schon in vielen Gegenden auf Sandfeldern die schönsten, schwersten und reinsten Getraidearten gefunden. Ist es nun fähig diese Produkte des Pflanzenreichs hervorzubringen, warum sollte es nun wohl auch nicht zum Flachsbau tauglich seyn? Blos Vorurtheil und Schlendrian sind die drückenden Fesseln der mehresten Oeconomen, welche eben auch an den

meisten Orten dem Flachsbau im Wege stehen. Man schaffe daher diese auf die Seite, und man wird finden — wenigstens ich habe mich mehrmalen hiervon überzeugt — daß ein Sandfeld sogar noch Vorzüge vor vielen andern Bodenarten habe. Das Unkraut, welches dem Flachsbau im höchsten Grade schädlich ist, kömmt in diesem Boden bei weitem nicht so gut, als in einem andern fort. Er erwärmt sich auch viel leichter, daher er zur Flachscultur ausnehmend gut ist, weil die Sonnenstrahlen sehr auf den Flachs wirken. Die Wurzeln desselben werden auch im Sandlande nicht so holzicht, als in einer jeden andern Bodenart.

§. 14.

Ein zu fetter Boden taugt zum Flachsbau ebenfalls nicht. Die Pflanze erreicht zwar in demselben eine ungleich größere Länge, als in einem Boden mittler Güte, dagegen verliert sie aber auch viel an Haltbarkeit. Ueberdies legt sie sich oft noch vor der Blüte, und fault.

Ein Acker, auf dem man das Jahr zuvor Früchte gezogen hat, welche eine fleißigere Cultur, als die gewöhnlichen Getraidearten erfodern, zum Beispiel, Kartoffeln, Rüben, Kraut oder Kohl, Tabak rc. verdient vor vielen andern empfohlen zu werden. Ein solcher Boden läßt sich beinah so fein bearbeiten, als Gartenerde, und man findet auch auf demselben nicht viel Unkraut, weil es durch das öftere Behacken und Jä-

ten der darauf gestandenen Gewächse ziemlich vertilgt worden ist.

§. 15.

Mehrere Oeconomen behaupten zwar, der Flachs gedeihe in einem Boden nicht, in welchen man das Jahr zuvor Kartoffeln, Kraut ꝛc. gebauet, weil sie das Land ausgesogen und entkräftet hätten Sie irren sich aber sehr. Freilich würde es gefehlt seyn, wenn man im folgenden Jahre auf demselben Acker eben und die nemlichen Pflanzen wieder bauen wolle, welche man den Sommer zuvor auf ihm gezogen hätte, da er doch die ihrer Natur angemessene Nahrungstheile bereits zur ersten Aernte hergegeben hat.

Allein die dem Flachse nöthige Fruchtbarkeit kann er demungeachtet noch hinlänglich bei sich haben, und besitzt solche auch wirklich noch in reichem Maaße, weil er auf demselben, wie die tägliche Erfahrung uns lehrt, recht gut fortkömmt. Man kann daher einen solchen Boden nicht entkräftet nennen.

Bei Krautäckern dürfte es manchmal nöthig seyn; eine Abänderung zu treffen, weil man in verschiedenen Gegenden die besten Aecker dazu wählt, und solche überdies noch sehr stark düngt. Bringt man nun auf diese zur nächsten Aernte Flachs, so findet er zu viel Nahrung, überwächst und legt sich. Hierdurch leidet der Besitzer eines solchen Grundstücks oft einen ansehnlichen Schaden. Er thut daher wohl, wann er auf

einen solchen überdüngten Acker eine andere Pflanze- oder Fruchtgattung wählt.

§. 16.

Ein fruchtbarer Wiesengrund, der weder zu naß, noch zu trocken ist, wird von mehreren öconomischen Schriftstellern zum Flachsbau ebenfalls sehr hoch angepriesen, nur verlangen sie, daß er in der Tiefe von anderthalb bis zwei Schuh keine feste thonigte Unterlage habe, damit sich die Wurzeln darin gehörig ausbreiten können. Mir ist es ganz einleuchtend, daß der Rasen, wenn er gehörig verrottet ist, und sich in fruchtbare Erde verwandelt hat, zum Flachsbau vollkommen geschickt sey. Auch glaube ich, daß die Erdflöhe, welche dem Flachse sehr schädlich sind, sich in solcher Menge nicht einstellen können, als auf einem andern Acker; allein ob man dem Boden, nach der gewöhnlichen Bearbeitungsmethode, gleich vom Anfange jene feine Zurichtung geben kann, welche der Flachs erfodert, hieran zweifle ich sehr.

Bekanntlich pflegt man den Neubruch entweder im Früh- oder Spatherbst, ungefähr acht, neun oft auch zehn Zoll tief aufzureissen. Im Frühjahre, so bald sich der Boden bearbeiten läßt, wiederholt man das Pflügen, aber nicht so tief, als das erstemal, damit der noch unzerstörte Rasen nicht wieder zum Vorschein kömmt. Wem fällt aber wohl das fehlerhafte dies Verfahrens nicht gleich in die Augen? Ge-

wiß einem jeden vernünftigen und nachdenkenden Landwirthe! Wenn man auch die Verrottung des Rasens annehmen wollte, — welche nur in dem Falle erfolgt seyn kann, wenn der Boden nicht zu fest, von starken Wurzeln nicht zu sehr durchflochten, und die Witterung mit abwechselnden Regen und Sonnenschein günstig gewesen ist — so dürfte dennoch der Boden nicht so tief, als oben angegeben worden ist, sondern höchstens nur halb so tief aufgepflügt werden, sonst verfault er sicher nicht. Den nicht zerfallenen Rasen, durch nachheriges flaches Ackern unter der Erde zu erhalten, kann unmöglich von Nutzen seyn; denn die Wurzeln des Flachses können sich nachher nicht ordentlich ausbreiten, weil der Boden zu fest ist, der durch Menschen und Vieh noch mehr zusammen getreten wird. Am besten dürfte es seyn, wenn man die Verrottung des Rasens nicht ganz sicher bewirken kann, auf einem Neubruch zum erstenmale eine andere Frucht zu bauen, zum Beispiel Kartoffeln, und denn Flachs folgen zu lassen.

§. 17.

Der beste Boden zum Flachsbau ist ein milder, etwas feuchter Boden, dessen Hauptbestandtheile Thon und Sand, — verstehet sich in einem richtigen Verhältnisse vermischt — ausmachen, welcher

1) wenn er frisch gegraben ist, weder trocken noch naß, sondern feucht ist.

2) Wenn es nach einer angehaltenen Dürre etwas geregnet, einen angenehmen Geruch von sich giebt.

3) Wenn er bei dem Graben weder in Staub zerfällt, noch fest in großen Stücken an einander klebt, sondern in kleine Stücke zerbricht und sich krümelt.

4) Wenn er das Wasser leicht annimmt, und davon wie ein Schwamm aufschwillt, hingegen sobald er wieder trocknet, zusammen fällt, welcher also

5) sobald er an die Luft kömmt, aufschwillt, und sich so ausbreitet, daß er nicht wieder in das Loch, aus welchem er gegraben worden ist, hineingehet.

Ein solcher Boden hat in sich

a) viele flüchtige Salze und Oele, auch eine innerliche Gährung und Neigung zur Fäulniß.

b) eine gewisse innerliche Wärme, und wirft wegen seiner Farbe viel weniger Sonnenstrahlen zurück, als ein heller Boden, nimmt mithin auch die meiste äußerliche Wärme in sich.

c) alkalische und das Saure an sich ziehende Salztheile,

d) viel Oel und Fettigkeit; und

e) einen seifenartigen und schleimigten Saft, der das Wasser aufhält.

Uebrigens muß ich noch bemerken, daß ein fetter und milder Lehmboden, dergleichen man vorzüglich auf dem Untereichsfelde findet, zum Flachsbau ebenfalls

sehr geschickt ist, besonders wenn er schon eine Korn-Waizen-, Gersten- oder Kleeärndte getragen hat.

§. 18.

War die Natur dem zum Flachsbau bestimmten Boden ungünstig, nicht aber der Lage, so darf man sich dadurch nicht abschrecken lassen, sondern man mache ihn durch Vermischung verschiedener und entgegen gesetzter Erdarten, welche überhaupt bei dem Pflanzenbau von der grösten Wichtigkeit ist, und durch fleißiges Düngen und Bearbeiten, wovon ich noch weiter unten handeln werde, dazu geschickt.

Auf meinen ökonomischen Reisen fand ich in mehreren Gegenden öde Plätze urbar gemacht und zu Handelspflanzen benutzt. Diese belobungswürdige Thätigkeit könnte vielleicht an mehreren Orten mit gleichem guten Erfolg angewendet werden. Dieses veranlaßt mich von Urbarmachung derselben in möglichster Kürze zu handeln.

Die Plätze, welche man urbar machen kann, sind entweder

a) Moräste.

b) Heideplätze.

c) Flugsandfelder.

d) Steinartige Felder, und

e) mit Gesträuchen und Holzungen bewachsene Felder.

§. 19.

a) Die Urbarmachung der Moräste.

Das große Beispiel, welches uns das Donaumoor *) liefert, sollte billig auf die Privat- und Staatsökonomen von größerer Wirkung gewesen seyn, als es ist. Man findet immer noch hie und da Bruchgegenden oder Moräste, welche mit geringen Kosten ausgetrocknet und urbar gemacht werden könnten. Sehr leicht läßt sich dieses durch Haupt- und Nebengräben, welche letztere man unter spitzigen Winkeln oder schiefer Richtung in erstere leitet, bewerkstelligen. Die Nebengräben bleiben so lang offen, bis der Sumpf ausgetrocknet ist, und der Boden sich gesetzt hat. Sobald dieses erfolgt ist, so wirft man sie entweder mit sandartiger Erde zu, worauf noch Steine gelegt werden, ebnet sie dann mit guter Erde oder füllet sie fast bis auf ein Drittel mit eichenen oder erlenen Gesträuchern aus, bedeckt sie mit Stroh, und zuletzt mit Erde oder Rasen.

Dem letzten Verfahren gebührt um deswillen der Vorzug vor dem erstern, weil bei der ersten Methode die Erde sich nach und nach vermittelst des Regens hinabsenkt, mit dem Sande vermischt, und alsdenn den Abfluß des Wassers verhindert.

*) Siehe Schranks naturhistorische und öconomische Briefe über das Donaumoor. Nebst einer Kupfertafel. Mannheim 1795. 4.

Die Hauptgräben müssen aber nicht nur offen bleiben, sondern sogar manchmal frisch ausgeworfen werden.

§. 20.

b) Die Urbarmachung der Heideplätze.

Ist die Lage der Heideplätze für den Flachsbau günstig, so können sie auch hiezu benutzt werden. Zu dem Ende gräbt man den Boden im Herbste um, oder bewirkt ein gleiches durch doppeltes Pflügen, damit alles Gesträuch mit den tiefgehenden Wurzeln herauskömmt, bringt im Frühjahre fruchtbaren Boden darauf, und die Heidepflanze, Erica vulgaris L., wird aussterben.

Diese Pflanzen kann man auch, wenn sie trocken sind, anzünden, und alsdenn den Boden umbrechen.

Mit vieler Vorsicht muß aber das Abbrennen geschehen, damit das Feuer nicht um sich greife, und gar Schaden verursache. Man muß daher alles dürre Gras und die übrigen verbrennlichen Materien, wohin das Feuer nicht kommen soll, wegräumen, und auf die Seite schaffen.

Zu Ende des Sommers, an einen heitern und windstillen Tage, wird das Abbrennen vorgenommen. Das Feuer wird auf derjenigen Seite angezündet, welche man verwahrt wissen will. Sollte es aber dennoch zu weit um sich greifen, so löscht man es entweder mit Wasser, wenn man solches in der Nähe hat, oder

man

was noch besser ist, man macht einen Graben, wirft die ausgegrabene Erde auf das Feuer, und bedeckt die brennenden Pflanzen damit.

§. 21.

c) Die Urbarmachung der Flugsandfelder.

Am leichtesten bewirkt man die Urbarmachung der Flugsandfelder, wenn man den Boden ordentlich düngt, den Mist unterpflügt, und mit Wicken besäet. Am besten ist es, wenn man diese Arbeit im Frühjahre, bei feuchter Witterung, vornimmt. Alsdann bedeckt man den Boden mit vielen Laubholzzweigen. Sobald die Wicken dadurch hervorgewachsen sind, so nimmt man das Gebüsch hinweg.

Wenn nun die Wicken bald anfangen zu blühen, so hauet man sie mit hohen Stoppeln ab, streuet das Abgehauene auf dem Felde herum, und läßt alles durcheinander wachsen und faulen.

Gegen den Herbst hauet man die früh ausgeschlagenen Wicken wieder ab, und läßt sie den Winter über auf dem Boden liegen.

Im Frühjahre düngt man den Boden wieder und pflügt den Mist ganz flach unter. Nun säet man Erbsen darauf. Und verfährt damit eben so, wie mit den Wicken.

Im folgenden Frühjahre fährt man gute Erde auf das Sandfeld, düngt es mit ganz verrotteten Miste, und benutzt es schon zum Flachsbau.

Auf meiner letzten Reise habe ich dieses Verfahren an zwei Orten ausgeführet gefunden. Der Flachs und Toback, mit welchen der Boden bestellt war, standen ausnehmend schön, und den Eigenthümern dieser ehemals öden Grundstücke, ist gewiß ihre Mühe und Arbeit reichlich belohnt worden. Möchten doch diese Beispiele auf viele andere Landwirthe wirken.

§. 22.

d) Die Urbarmachung der steinartigen Felder.

Steinartige Felder zum Flachsbau urbar zu machen, ist etwas schwer; indessen besiegt Fleiß alle Schwierigkeiten.

Die Steine, welche auf dem Felde liegen, muß man ablesen, den Boden umpflügen, die zum Vorschein gekommenen Steine ebenfalls ablesen, dann gute Erde dahin bringen, und den Boden stark düngen. Nach diesem pflanzt man Kartoffeln hinein, ließt die Steine beim Bearbeiten des Kartoffelfeldes heraus, düngt den Boden im Herbste wieder, und bringt denn im folgenden Jahre Flachs darauf.

§. 23.

e) Die Urbarmachung der mit Gesträuchen oder Holzungen bewachsenen Felder.

Nach meinen Einsichten glaube ich die Urbarmachung eines mit Holz oder Gesträuchen bewachsenen Feldes am leichtesten zu bewirken, wenn man das Holz abhauet, die Wurzeln ausgräbt, den Boden im Herbste mit dem Sturzpflug umbricht, und sobald die Winterfröste das Unkraut vertilgt und die Klöse aufgelößt haben, alsdenn im Frühjahre den Boden noch einmal umpflügt, und mit Kartoffeln bepflanzt.

Sobald diese aus der Erde sind, sogleich düngt man den Boden, wenn man solches für nöthig findet, und schreitet im Frühjahre zum Anbau des Flachses.

Es wird zwar auch empfohlen, das Holz oder die Gesträuche abzubrennen, und die Wurzeln auszugraben; allein bei dem dermaligen Holzmangel würde ein solches Verfahren strafbar seyn.

§. 24.

Hat man nun die öden Plätze urbar gemacht, und man findet, daß der Boden derselben zum Flachsbau nicht geschickt seye, so muß man ihn mit anderen Erdarten vermischen. Wirklich sollte ein jeder Landwirth mehr Kenntniß von den Erdarten und deren Verbesserungsmitteln haben, um zu wissen, ob diese

oder jene Pflanze auf dem gewählten Boden fortkomme, und wie derselbe für sie empfänglich gemacht werden könne. Alsdenn würde er sich gewiß gesegnetere Aernten versprechen können. Und wenn etwa eine oder die andere Pflanze bei ihnen nicht fortkäme, so würde er nicht nöthig haben, seine Zuflucht zu unvernünftigen Ursachen, oder wohl gar abergläubischen Dingen zu nehmen; denn durch die in vielen Gegenden noch unbekannte Kunst, die Erdarten auf eine geschickte Art zu mischen, kann die Fruchtbarkeit des Bodens sehr erhöhet werden. Die Erfahrung hat vielleicht mehreren Oekonomen gelehrt, daß mancher Boden, ungeachtet des starken Düngens, und ungeachtet der günstigen Witterung, doch jene Fruchtbarkeit nicht hervorgebracht habe, welche man mit Recht hätte erwarten können.

Die bekannten guten und bösen Eigenschaften der verschiedenen Erdarten haben uns ferner gelehrt, daß manches Erdreich in seinem natürlichen Zustande, z. B. Flugsand, bloßer Thon, bloße Kreide, den Fleiß des Oeconomen unnütz macht, und seine Absicht zernichtet.

§. 25.

Die liebe Mutter Natur hat in mehreren Gegenden schon dafür gesorgt, daß eine mehr oder weniger vortheilhafte Mischung des Erdreichs vorhanden ist, vermittelst welcher die überwiegenden bösen Eigenschaften der andern, vielleicht auch durch die Wirkung der bei-

derseitig bösen Eigenschaften, welche in ihrer Verbindung aufhören bös zu seyn, gemildert und verbessert werden. Man ist daher verbunden, dem Fingerzeige der Natur zu folgen, und ihr hie und da noch unvollendetes Werk durch Fleiß zu Hilfe zu kommen.

Die Art und Weise aber, wie diese Hilfe geschehen, und die Vermischung des Erdreichs veranstaltet werden müsse, ist eine Kunst, die nicht nur eine genaue Kenntniß der Erdarten überhaupt, nach ihren guten und bösen Eigenschaften, und eine ganz genaue Kenntniß von den wahren Bestandtheilen des Ackers, auf welchem die Mischung vorgenommen werden soll, sondern auch eine Aufmerksamkeit auf die Fruchtgattungen, Gewächse, die man erziehen will, und überhaupt eine geprüfte Erfahrung, die nicht ohne Mühe erworben wird, voraussetzt und nothwendig macht.

§. 26.

Einige Beispiele sollen das so eben Gesagte erklären und bestätigen.

Hat man einen thonigten Boden, so bringt man auf diesen ungefähr drei, vier bis fünf Zoll Sand, je nachdem der Boden mehr oder weniger thonigt ist, vermischt ihn mit demselben und düngt ihn alsdann etwas. Ist er auch zugleich naß, so schafft man die Nässe durch Abzugsgräben weg, und der Flachs wird gewiß einen gedeihlichen Standpunkt erhalten.

Wird ein lehmigter Boden mit Sand vermengt und gut gedüngt, so läßt sich dieser zum Flachsbau ganz vortreflich benutzen.

Ist der Boden von Natur sandig, so vermischt man ihm mit Lehm. Hierzu kann man sich mit vielem Nutzen der alten Lehmwände bedienen. Düngt man ihn alsdenn mit guten Teichschlamm und etwas animalischem Dünger, so kann man ihn zu Erbauung des Flachses ebenfalls gebrauchen.

Ein lettigter Boden wird mit Sand und Dünger zu einem, dem Flachsbau angemessenen Boden, umgeschaffen.

Besteht ein kiesiger Boden nicht aus bloßen Kieß, sondern ist mit hinlänglichen Erdtheilen vermischt, so kann er durch Vermischung guter Erde und durch reichliche Düngung zum Flachsbau ebenfalls geschickt gemacht werden.

Vermischt man die Kalkerde mit Dammerde, düngt sie hinlänglich mit Rindviehmist, Teichschlamm rc. rc. so wird sie ein fruchtbarer Boden für den Flachs.

Ein moosigtes Feld ist auch überaus geschickt, die gesegnesten Flachsärnten zu liefern. Man überstreuet es daher mit Kalk und etwas verrotteten Dünger, und läßt es im Herbste, ungefähr in der Mitte Septembers umpflügen. Man darf aber den Pflug nicht zu tief gehen lassen, damit kein unfruchtbarer Boden zum Vorschein komme.

Ein moorigtes schwammigtes Erdreich wird durch Sand ausgetrocknet.

Und so kann durch Beimischung von Sand, ein jedes Erdreich, wo nicht in der Fruchtbarkeit, doch wenigstens in der Leichtigkeit und Bearbeitung verbessert werden, welche Verbesserung oft die Stelle einer großen Fruchtbarkeit vertritt, denn durch den Sand wird

1) die zähe Erde lockerer,
2) der schwammigte, torfigte Boden fester,
3) der Zufluß der Luft zu den Wurzeln erleichtert, und
4) ist ein solcher Boden alsdann leicht zu bearbeiten.

§. 27.

Fast alle Erdarten dürfen mit Kalk vermischt werden. Seine Wirkung bemerkt man gar bald in der Fruchtbarkeit; denn er benimmt die schädliche Säure, lößt das Erdreich auf, zieht die Oele aus der Luft und aus dem Erdreich an sich, und theilt sie den Gewächsen wieder mit.

Ist der Boden viel sandig oder allzusteinigt, so muß man sich der Kalkdüngung, besonders bei trockner Witterung, enthalten. Desto empfehlender ist sie aber für ein kaltes, thonigtes Erdreich.

Eine zu öftere und allzustarke Beimischung einer Erdart zu der andern, ist dem Boden schädlich. Die Ursache hiervon ist, weil die beigemischte Erdart mit

ihren bösen Eigenschaften die Oberhand gewinnt. Man hat daher in Rücksicht der Quantität, in welcher man die Mischung einer Gattung Erde mit der andern vornimmt, viel Vorsicht zu gebrauchen. Hierüber etwas bestimmtes anzugeben, läßt sich nicht wohl thun, daher nur anrathen, daß man die Verbesserung durch Vermischung, nicht auf einmal, sondern nach und nach vornehme.

Viertes Kapitel.

Vom Düngen des Bodens.

§. 28.

Bekanntlich trift man keinen Boden an, welcher von Natur aus, die zur Nahrung der Pflanzen nöthigen Theile, in einer solchen Menge besitzt, noch solche aus der Luft empfängt, um die sich wünschende Fruchtbarkeit auf lange Zeit zu bewirken.

Die zum Pflanzentragen entweder fehlenden oder entgangenen Kräfte, müssen daher dem Boden durch einen stärkere oder schwächere Düngung ersetzt werden.

Alle Theoretiker und Praktiker treffen dahin überein, daß der Flachs eine von denjenigen Pflanzen seye, welche einen guten fetten Boden liebe, daher sie auch eine gute Düngung erfodere. Will man also Flachs bauen, so muß man daher auch auf alle mögliche Art besorgt seyn, sich den nöthigen Dünger zu verschaffen.

Einem jeden Oeconomen, sowohl dem Reichen als auch dem Armen, stehen viele Mittel zu Gebote, sich dergleichen zu verschaffen. Nur leider! daß man ihnen ein zu schwaches Augenmerk schenkt.

§. 29.

Dem gewöhnlichen Auswurfe der Thiere, welcher uns unter dem Namen: Mist, bekannt ist, muß ein Beimittel gegeben werden, durch welches seine Fäulniß befördert, der Gehalt vermehrt, und seine düngende Kraft dem Lande beigebracht werden kann. Ohne dieses würde er vertrocknen, in Staub verfliegen, und fast ohne alle Wirkung seyn.

Das gewöhnliche und beste Beimittel, welches man dem Miste nach meiner Ueberzeugung geben kann, ist das Stroh, denn es fault bald, nimmt in seinen Röhren eine Menge salzigte, ölichte Theile auf; behält solche bei sich, und verschaft dem Lande nicht nur Nahrungsmittel, sondern lockert es auch auf, und erwärmt es überdies noch.

In mehreren Gegenden bedient man sich auch mit unter des Laubes, als Beimittel. Dieses ist aber in solcher Eigenschaft von geringem Nutzen, denn es verbindet sich nicht gerne mit den Miste, lockert das Land wenig auf, und wird oft vom Winde zerstreuet.

Ungleich besser als das Laub, sind die Nadeln der Nadelbäume, zum Beispiel von den Tannen, welche man an vielen Orten auch zur Streue gebraucht.

§. 30.

Es giebt verschiedene Arten von Düngmitteln. Ich theile sie in

I. gewöhnliche, und in

II. ungewöhnliche

ein.

I. Die gewöhnlichen Düngmittel.

Unter die gewöhnlichen Düngmittel rechne ich vorzüglich die Excremente der Thiere, und zwar

1) den Schweinemist
2) den Schaafmist
3) den Rindviehmist
4) den Pferdemist
5) den Federviehmist
6) den Menschenkoth

7) den Urin
8) die Mistjauche
9) faulichtes Wasser.

§. 31.

1) Vom Düngen des Bodens mit Schweinemiste.

Unter allen Mistarten enthält der Schweinemist die mehrsten öhlichten Theile. Man kann ihn zum Düngen des Flachslandes sehr gut gebrauchen, nur darf man ihn nicht gar zu trocken auf das Land führen.

§. 32.

2) Vom Düngen des Bodens mit Schaafmiste.

Hat man einen etwas lehmigten Boden, so kann man sich des Schaafdüngers in das Flachsland auch bedienen. Er ist nicht so hitzig als der ungegohrne Pferdemist.

Sehr wohl thut man, wenn man ihn unmittelbar aus dem Stalle aufs Land bringt; denn läßt man ihn etwas lang auf den Miststätten liegen, so gehen viele seiner fruchtbarmachenden Theile verloren.

§. 33.

3) Vom Düngen des Bodens mit Rindviehmist.

Auch dieser ist ein guter Dünger für das Flachsland. Man darf sich desselben aber nur nicht frisch

aus dem Stalle, so wie eine jede andere Mistart ebenfalls, bedienen, sondern er muß zuvor gegohren haben.

Will man den zum Flachsbau gewählten Boden im Frühjahre düngen, so muß man verrotteten Dünger gebrauchen. Man schlägt daher eine Quantität Mist auf einen Haufen, bedeckt denselben mit Erde, oder noch besser mit Rasenschipper, damit er rotte und klein werde, und bedient sich dann desselben.

Auf diese so eben mitgetheilte Art düngen sowohl die hiesigen, als auch die bamberger Gärtner ihre Gartenfelder, und liefern uns gewiß die vortreflichsten Gemüse.

Wollte man dieses Verfahren bei großen Wirthschaften empfehlen, so möchten sich wohl, wenigstens hie und da, große Hindernisse einstellen. Ich halte es daher für besser, daß der Mist, bis kurz vor dem Gebrauch, auf einer zweckmäßig angelegten Miststätte liegen bleibt.

§. 34.

Ungeachtet ich den grösten Theil von Deutschland, vorzüglich in ökonomischer Hinsicht, bereißt, so muß ich dennoch bekennen, daß ich nur sehr wenig gut angelegte Miststätten gefunden habe. Das Gut des Herrn Staatsministers, Freiherrn von Barckhausen zu Hessendarmstadt, zeichnete sich, so wie in jeder andern Rücksicht, auch hierin wieder aus. Allein in wie viel Wirthschaften Deutschlands findet man sie so zweckmässig angelegt, als ich sie daselbst fand? Gewiß in sehr

wenigen. Entweder sind sie zu tief, und der Mist liegt beständig in der Jauche, oder man hat eine Anhöhe dazu gewählt. Eine jede dieser Lagen ist mit vielen Fehlern verbunden. Liegt der Dünger in der Jauche, so kann er nicht gehörig faulen oder gähren, und wird durch die beständige Feuchtigkeit ausgelaugt, der düngenden Theile beraubt, und es kömmt nichts als bloßes Stroh in den Boden.

Hat man zur Miststätte eine Anhöhe gewählt, so verschimmelt und verbrennt er nur, statt daß er gähren oder faulen sollte.

Um ordentlich verfaulten Dünger zu bekommen, so hat man bei Anlegung einer neuen Miststätte die gewöhnlichen Fehler entweder zu vermeiden, oder die bei einer bereits angelegten zu verbessern. Man befolge daher die in meinem Handbuche des gesammten Futtergewächsbaues vorgeschlagene Regeln, welche ich hier, um nicht zu weitläuftig zu werden, ganz mit Stillschweigen übergehe, und lieber dorthin verweise.

§. 35.

4) Vom Düngen des Bodens mit Pferdemiste.

Der Pferdemist, in seinem natürlichen Zustande, ist zu hitzig. Er muß daher zuvor gegohren haben, ehe er zum Düngen des Flachsfeldes verwendet werden

kann. Ist die Gährung vor sich gegangen, so ist er nicht hitziger, als der Kühmist. So lang er aber nicht gegohren hat, ist er hitzig, trocken, scharf und taugt daher in einem solchen Zustande für das Flachsland nichts, höchstens wenn es einen kaltgründigten oder thonigten Boden hat. Er enthält auch so viele feste Bestandtheile nicht in sich, als der Schaaf = und Kuhmist, wie mir ein chemischer Versuch bewiesen hat, nach welchem

1) Ein Centner oder 105 Pfund Schaafmist in Allem an festen Bestandtheilen enthielt = 44 Pfund 20 Loth 2 Quentchen.

2) Ein Centner oder 105 Pfund verfaulter Kuhmist enthielt in Allem an festen Bestandtheilen = 17 Pfund 15 Loth $3\frac{1}{2}$ Quentchen.

3 Ein Centner oder 105 Pfund unverfaulter Pferdemist wie man sich desselben zu Mistbeeten bedient, enthielt in Allem an festen Bestandtheilen 4 Pfund, 22 Loth, $2\frac{1}{2}$ Quentchen.

§. 36.

5) Vom Düngen des Bodens mit Federviehmiste.

Unter Federviehmist begreife ich sowohl den zahmen, als auch den Wälschenhühner, den Gänse, Enten, und Taubenmist. Da man ihn in großen Quantitäten nicht bekommen kann, so zieht man ihn

auch bei der Landwirthschaft nicht in großen Betracht. Er wird daher entweder mit Asche oder mit Hauskehricht vermischt, oder in die Dünggrube geworfen, und dann als Dünger benutzt, denn er bewirkt in der Erde eine starke Gährung, und befördert dadurch die Fruchtbarkeit.

Zum Düngen der Flachsfelder ist er, mit Rücksicht auf den Boden, sehr zu empfehlen, nur darf man ihn nicht zu dicke, sondern ganz dünne auf dem Acker ausstreuen.

§ 37.

6) Vom Düngen des Bodens mit Menschenkoth.

Mann kann es als eine bekannte Wahrheit annehmen, daß die Excremente der Menschen der allerstärckste und hitzigste Dünger ist. Je öligter und geistiger, je nahrhafter und besser die Nahrung des Menschen ist, desto besser ist auch sein Mist, weil er mehr Salze und alkalische mit einem öligten Wesen verbundene Erden in sich enthält.

Es ist eine bekannte Sache, daß ein großer Theil der Nahrung, so die Menschen, vorzüglich die wohlhabende und reiche Klasse geniesen, aus Dingen bestehet, welche aus dem animalischen Reiche herkommen. Da nun diese mehr öligtes Wesen, als die Vegetabilien bei sich haben, und die Menschen auch oft noch hitzige Ge-

tränke zu sich nehmen, welche ihre Auswürfe mit Salz und Fettigkeit anfüllen; so wird es Jedermann von selbsten einsehen, daß der Menschendünger, von der besten Wirkung seyn müsse.

Es ist uns auch nicht unbekannt, daß unvermischter, frisch aufgelegter Menschenkoth die Gewächse ausgebrannt, abgetrieben, oder ihnen wenigstens so zugesetzt hat, daß sie ganz stinckend wurden.

Nimmt man andern Dünger, besonders Rindviehmist, vermischt diesen mit Menschenkoth, und läßt ihn dann eine Zeitlang liegen, so erhält man einen vortrefflichen Dünger.

Wirft man in die verschlossenen Kloaken ungelöschten Kalk, so verwandelt er sich in eine schwarze und sehr fruchtbarmachende Erde, welcher man sich als einen sehr guten Dünger auf die Flachsfelder bedienen kann. Will man aber keinen Kalk zu den Koth werfen, so streue man wenigstens oft ein, und werfe allenfalls auch den Hauskehricht hinzu.

§. 38.

7) Vom Düngen des Bodens mit Urin.

Ein einsichtsvoller Oeconom sagt ganz passend: daß ein jeder Landwirth dieses Düngmittel habe, wenige aber solches benutzten, ja sich oft noch sogar Mühe gäben, ihr so kräftiges Verbesserungsmittel aus den Höfen auf die Strasen zu leiten, und leerten dadurch

ihre

ihre Geldbeutel aus, statt daß sie solche im entgegengesetzten Falle mehr bereichern könnten; denn wenn der Landwirth seinen Dünger auf die Straße werfe, so seye es eben so gut, als würfe er sein Geld dahin, weil er ohne Dünger nicht ärnten, folglich kein Geld gewinnen könne.

Wenige Landwirthe wüßten freilich nichts von den vortreflich düngenden Theilen, welche die Mistjauche und der Urin, sowohl von den Menschen, als auch von dem Vieh, bei sich führe, ja ein großer Theil hege sogar die falsche Meinung, daß Mistjauche und Urin den Gewächsen schädlich sey, oder sie verbrenne.

Es verhalte sich aber mit diesen Düng- und Verbesserungsmitteln eben so, wie mit jedem Andern. Gebrauche man es nicht nach richtigen Grundsätzen, so könne es eben so schädlich werden, als ein jedes Andere.

Um die Aufmerksamkeit der Landwirthe auf dieses sehr nützliche Düngungsmittel — nemlich die Jauche und den Urin — zu erregen, so müsse man bemerken, daß die aus den Ställen vom Vieh abfließende Jauche oder Urin viele salzigte und erdigte Theile, als flüchtige Laugensalze, Oel und Kalkerde, bei sich führe, folglich aus solchen Theilen bestünde, welche allen Pflanzen Nahrung gäben, und daher mit großen Nutzen auf die Saaten der Felder, auf die zur Fütterung des Viehes benöthigte Futtergewächse, in die Hopfenberge und auf die Flachsfelder verwendet werden könnten.

§. 40.

Wolle man sich dieses guten Düng- und Verbesserungsmittels nicht muthwillig berauben, sondern Vortheil daraus ziehen, so müsse man eine solche Einrichtung treffen, wodurch man alles ordentlich sammeln könne.

Man müsse daher seine Ställe so einrichten, oder gegen den Ablauf im Abhange mit platten Steinen belegen lassen, damit der Urin in einen angelegten Abzugsgraben abfließen und in eine vor dem Stalle gut angebrachte, ausgemauerte uud verdeckte Grube, oder in eingegrabene große Fässer laufen, und hieraus mit Stielen versehene Schöpfgelten in hierzu besonders eingerichtete große auf Wagen gelegte Jauchenfässer gefüllt, sodann auf die Flachsfelder, in die Hopfenberge, auf die Wiesen und Kleeäcker geführt werden könne.

Ferner müsse man an schickliche Orte Fässer stellen, damit alle im Hauße befindliche Menschen ihren Urin dahinein bringen könnten, welcher denn mit ersteren vermischt, und zur Düngung mit verwendet werde.

Die Jauchenlöcher oder Gruben müßten aber so angelegt und verdeckt werden, daß sie bei starken und etwa anhaltenden Regen nicht zu sehr angefüllt würden, oder wohl gar überlaufen könnten, weil man sonst theils Jauche verlieren, theils zuviel Wasser auf das zudüngende Feld bringen würde.

Will man die Jauche nicht als einen flüssigen Körper auf den Flachsacker führen; so kann man sie auch mit Erde vermischen, und auf diese Art den Flachs damit düngen.

§. 41.

9) Von Düngen des Bodens mit faulichtem Wasser.

Am besten thut man, wenn man sich hierzu des Regenwassers bedient. Man kann zwar auch ein jedes andere Wasser darzu nehmen, nur darf es kein hartes seyn, weil es bei einem solchen zulang dauert, ehe es in Fäulniß übergehet. Um diese zu bewirken, stellt man es entweder in offenen Tonnen, oder in Zubern so lang an die Sonne, bis es sein rohes Wesen ganz verloren hat. Dieses bemerkt man an dem Geruche. Riecht es so wie faule Eyer, so ist es die rechte Zeit, sich desselben zum Düngen zu bedienen.

Man rechnet das faulichte Wasser mit unter die ersten und besten Düngungsmittel, besonders auf die Flachsfelder.

§. 42.

Uebrigens muß ich bemerken, daß man sich zum Düngen des Flachslandes, wenn solches schon in einem guten Stande ist, auch des Waschwassers bedienen kann. Es darf nicht zuviel scharfe Lauge enthalten, weil diese

dem Flachse schädlich ist. Ist dies der Fall, so muß man sie vor dem Gebrauch mit gemeinem Wasser vermischen.

Das Spielich aus der Küche und das Wasser vom Aufwaschen der Küchengeschirre, der Teller, vom Abwaschen des Fleisches rc. kann auch als Düngungsmittel betrachtet werden. Ehe man es aber benutzt, so muß es eine Zeitlang in unverschlossenen Gefäßen der freien Luft ausgesetzt werden.

Begießt man das Flachsland zur gehörigen Zeit mit gemeinem Wasser, so ist dies auch von guter Wirkung, besonders wenn die Pflanzen vorher viel Dünger erhalten haben, oder sonst in einem sehr fetten Boden stehen. Gesottenes und dann eine Zeitlang unter freien Himmel gestandenes Wasser ist besser, als rohes Brunnen- oder Flußwasser, und diese wieder um einen merklichen Grad besser als das Brunnenwasser.

§. 43.

II. Die ungewöhnlichen Düngmittel.

Ich glaube am besten zu thun, wenn ich die ungewöhnlichen Düngmittel wieder

A. in die ungewöhnlichen natürlichen Düngmittel, und

B. in die ungewöhnlichen künstlichen Düngmittel

abtheile.

Ich handle daher zuerst

A. von den ungewöhnlichen natürlichen Düngmitteln.

Diese sind nun entweder

1) aus dem Pflanzenreich, oder
2) aus dem Thierreiche, oder
3) aus dem Mineralreiche.

1) Die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Pflanzenreich.

Unter diese rechne ich:

a) Sägespäne.
b) Holzerde.
c) Gerberlohe.
d) Asche mit Alcali.
e) Asche ohne Alcali.
f) Flachs- und Hanfschäben.
g) Rasen.
h) Unkraut.
i) Torf.
k) Ruß.

Diese sämmtlichen Düngmittel werde ich in ihrer Reihenfolge beschreiben, und daher

§. 44.

a) Vom Düngen des Bodens mit Sägespänen.

zuerst handlen.

Ein unvermutheter Zufall soll einen Landwirth auf den Gedanken gebracht haben, seine Felder mit Sägespänen zu düngen. Er habe nemlich auf einem Stück Stockraum Kartoffeln gebaut, und gefunden, daß sie vorzüglich an denjenigen Orten, wo verfaulte Stöcke gestanden, überaus groß geworden wären. Das folgende Jahr habe er nun einen Versuch mit verfaulten Sägespänen gemacht, welcher durch eine sehr gesegnete Aernte belohnt worden sey. Hierauf habe er auch sein Flachsland mit eben dem nemlichen Düngmittel gedüngt, und ausnehmend großen und schönen Flachs erhalten. — So belobungswürdig auch der gerathene Versuch ist, so wird er dennoch bei keinem vernünftigen Oeconomen Verwunderung erregen.

§. 45.

Man trifft sie vorzüglich häufig an denjenigen Orten an, wo Schneidemühlen sind. Da sie gewöhnlich von Fichten und Kiefern abfallen, so haben sie viele salzigte und öligte Theile in sich.

Will man von der Düngung derselben einen wirklichen Nutzen haben, so ist durchaus nöthig, daß man

sie zuvor der Fäulniß aussetzt, damit die in ihnen verschlossene Düngungskraft aufgelößt werde. Man lasse sie daher ein Jahr lang vor dem Gebrauch liegen und faulen.

Will man sie aber gerne bald benutzen, so schütte man sie in ein Kübel, begieße sie mit Mistjauche oder Menschenurin, lasse sie zweimal vier und zwanzig Stunden darin — oft auch noch etwas länger, besonders bei kalter Witterung — und schlage sie dann auf große Haufen. Befeuchtet man sie hernach noch einigemal mit Mistjauche Urin oder Waschwasser, so werden sie sehr schnell gähren und faulen.

Auf einen jeden Boden darf man sie bringen, indessen sind sie auf ein kaltes Erdreich von ungleich größerer Wirkung, als in einem hitzigen. Ihre düngenden Kräfte sind, wie ich mich mehrmalen, besonders beim Flachse, überzeugt habe, sehr groß, und ich kann sie daher einen jeden Landwirth empfehlen.

§ 46.

b) Vom Düngen des Bodens mit Holzerde.

Unter Holzerde versteht man diejenigen kleinen Abgänge, welche beim Spalten und Hauen des Holzes abfallen. Man bringt sie auf einen Haufen, läßt sie allda einige Jahre liegen, begießt sie oft mit Urin, Mistjauche und Waschwasser, und wenn sie verfault sind, so gebraucht man sie als Düngungs - und Verbesserungsmittel. Diese Erde macht den Boden sehr locker,

daher sie der Flachscultur sehr zuträglich ist. Man bedient sich derselben lieber bei einen von Natur kalten als hitzigen Boden.

§. 47.

c) Vom Düngen des Bodens mit Gerberlohe.

Die Gerberlohe, welche an verschiedenen Orten bloß unter den Namen Lohgerberspäne, und Lohmehl bekannt ist, wird in mehreren Gegenden als ein sehr gutes Düngungs- und Verbesserungsmittel sowohl der Felder überhaupt, als des Flachslandes insbesondere angewendet. Ich habe sie, so wie auch die abgegerbten Haare, welche noch mit Kalk vermischt waren, als einen guten Dünger, vorzüglich auf einen etwas thonigten Boden, gefunden. Ehe man sie aber als Düngungsmittel benutzen will, muß sie erst eine Zeitlang in Haufen gelegen und gefault haben.

§. 48.

d) Von Düngen des Bodens mit Asche mit Alcali.

Man wird gewiß keinen Landwirth finden, der nicht wüßte, was Asche seye. Ueberhaupt bezeichnet sie aber denjenigen Stoff, welcher durch's gänzliche Verbrennen der organischen Körper, und also auch durch's Verbrennen der Kohlen erzeugt wird.

Man hat mehrere Arten von Asche. Die vorzüglichsten sind Holzkohlen = und Torfasche. Letztere ist jedoch nur alsdenn mit Nutzen zu gebrauchen, wenn sie von weißer Farbe ist. Ist sie hingegen roth, oder fällt nur in's röthlichte, so taugt sie nichts. Will man sie daher als Düngungsmittel benutzen, so muß man hierauf Rücksicht nehmen, sonst kann man statt den Acker zu verbessern, ihn verderben.

§ 49.

Man bedient sich auch der Steinkohlenasche als Düngungsmittel. Da sie aber in ihrer Mischung aus mannichfaltigen Bestandtheilen bestehet, so hat man sie daher zuvor genau zu untersuchen, ob sie auch der Absicht entsprechend seye.

Die Asche aus dem Pflanzenreiche läßt sich ebenfalls als Düngungs = und Verbesserungsmittel anwenden. Man kann zu derselben sehr leicht gelangen, wenn man das Unkraut, was nach der Aernte auf den Stoppelfeldern gewöhnlich wächst, abschneidet, oder auch zusammenegget, dann trocknet, in Haufen bringt, und verbrennt. Bei den Quecken und dergleichen Unkräutern ist ein solches Verfahren sogar noch besonders zu empfehlen.

§. 50.

e) Vom Düngen des Bodens mit Asche ohne Alcali.

Unter dieser Asche begreift man den Rückstand, welchen man beim Bauchen der Wäsche, beim Sei-

fensieden, beim Potaschensieden ꝛc. bekömmt. Gewöhnlich nennt man diese Asche ausgelaugte Asche, zum Unterschied von der unausgelaugten Asche.

Den Rückstand, welchen man beim Seifensieden bekömmt, nennt man Seifensiederasche, und ist wegen ihres bei sich führenden vielen Kalks von großem Nutzen, indem sie nicht nur von starker Wirkung, sondern auch von langer Dauer ist. Sie befördert, so wie eine jede andere gute Asche, nicht nur die Fruchtbarkeit, sondern erwärmt auch den Boden, ferner macht sie ihn mürbe und locker, und vertreibt die Insekten.

In verschiedenen Gegenden, worunter auch die hiesige gehört, weiß man den Nutzen derselben wenig oder gar nicht zu schätzen, desto mehr aber in den Fürstenthume Eichsfeld. Allda bezahlen die Landleute für ein zweispänniges Fuder 1 Thlr. 8 gl. oft auch 1 Thlr 10 gl. und sind überdies noch froh, wenn sie um den kaum angegebenen Preiß einige Fuder zu kaufen bekommen können.

§. 51.

f. Vom Düngen des Bodens mit Flachs- und Hanfscheben.

Sollen die Flachs- und Hanfschäben ein gutes Düngungs- und Verbesserungsmittel abgeben, so dürfen sie nicht in ihrem rohen Zustand auf den Flachs-

acker gebracht werden, sondern sie müssen zuvor der Fäulniß unterworfen werden.

Um diese zu bewirken, schüttet man sie auf einen Haufen, begießt sie oft mit Wasser, hat man aber Mistjauche oder Urin, so nimmt man lieber diese Flüssigkeiten, und schaufele sie oft um. Empfehlender ist, wenn man sie in eine Dunggrube — von deren Anlegung ich weiter unten handlen werde — schüttet.

§. 52.

g) Vom Düngen des Bodens mit Rasen.

In verschiedenen Gegenden ist die Düngung mit Rasen — diesen nennt man gewöhnlich Plaggen — sehr im Gebrauch. Ich kenne auch wirklich kein leichteres, wohlfeileres und dabei zugleich auch gutes Düngmittel, als eben dieses. Vorzüglich hält man es bei einem hitzigen Sandboden für einen ihm sehr angemessenen kühlenden Dünger.

Man setzt die Plaggen entweder unter freien Himmel in Haufen, so daß beim Anhäufen allezeit die Rasenseiten gegen einander gekehrt werden, und erwartet die Fäulniß von der Witterung, oder man legt sie in die Ställe der Schaafe und des Rindviehes, welches ich auch für besser halte. Hierin läßt man sie nun eine Zeitlang liegen, und bringt sie dann auf das Flachsfeld.

Noch empfehlender scheint mir zu seyn, wenn man sie in eine Düngngrube legt, und hinlänglich mit Mistjauche, Urin, Waschwasser ꝛc. begießt.

§. 53.

h) Vom Düngen des Bodens mit Unkraut.

Will man sich des Unkrauts als Düngmittel bedienen, welches sehr lobenswerth ist, so darf man keines auf den Acker führen, was nicht verfault ist, weil es sich sonst noch mehr ausbreiten und vermehren würde. Hieher rechne ich vorzüglich Quecken oder Graswurzel, Ballenwurzel, Saudistel u. d. gl. m.

Um es in einen Dünger umzuschaffen, wirft man es mit der Gartenwegerde in eine Ecke, oder in ein dazu gegrabenes Loch, und damit es desto geschwinder in Fäulniß übergehe, und desto eher zu Erde werde, so hacke man alles oft um.

Hierbei finde ich für gut zu bemerken, daß man die Erde aus den Ställen des Schaafviehes, des Rindviehes, als eins der ersten Düngungsmittel benutzen kann. Zu dem Ende gräbt man sie oft aus, und bringt an deren Stelle wieder frische.

§. 54.

i) Vom Düngen des Bodens mit Torf.

Unter Torf *) verstehet man eine mit verschiedenen Wurzeln, Blättern, Moosen und andern größtentheils

*) Siehe meinen Unterricht in der Gewinnung des Torf's und der Steinkohlen. Leipzig 1800.

verfaulten Vegetabilien durchwachsene und mit einem brennbaren Wesen geschwängerte Erde, oder ein mit mehr oder weniger Erde verbundenes Gemenge von Pflanzentheilen, die durch gegenseitige Wirkung gewisser Grundstoffe eine solche Umänderung gelitten haben, daß sie dadurch ihre ursprüngliche Form mehr oder weniger, zuweilen gänzlich, verloren, und hiermit zugleich die erfoderlichen Eigenschaften eines Brennmaterials erhalten haben.

Scopoli sagt, daß die schwarze und sumpfigte Torferde wegen ihrer bei sich führenden allzuvielen harzigen Materie mehr schade als nütze, wofern sie nicht mit Thon und Sand gehörig verbessert würde. Ferner sagt er: der Torf sey ein guter Dünger, nur dürfe man ihn nicht in gar zu große viereckige Stücke, wie es gewöhnlich der Fall sey, stechen. Nach diesem müsse man ihn noch feucht auf einen Haufen werfen, und nach Hauße führen. Hier breite man nun, wo möglich auf einen geflasterten und mit einer Mauer umgebenen Platz, erst eine Schicht Mist, ungefähr von einem halben Schuh, nach diesem lege man eine Schich Torf darüber, alsdann wieder Mist, und so fahre man so lang Schichtenweis fort, bis die Grube voll sey. Je weiter die Schichten über der Erde wären, desto weniger dürften sie dicke seyn, weil der oberste Mist mehr ausdünste, als der untere, auch nicht so kräftig als der untere auf den Torf würke. Um dieser Ausdünstung vorzubeugen, müsse man die

Mistgrube mit grünen Grase oder einer Schicht fruchtbarer Erde bedecken. Den Mist dürfe man nie trocken werden lassen, sondern ihn oft entweder mit warmer Lauge oder mit Urin befeuchten. Und so würde man einen ganz vortreflichen Dünger bekommen.

§. 55.

Der sich so rühmlichst bekannt gemachte Herr von Pfeifer, lehrt uns, daß man Torf und Sand Schichtenweise in Haufen bringen solle, welcher nach Verlauf eines Jahres aufgelößt und zur Düngung geschickt seyn würde.

Für viel besser, daher auch für ungleich empfehlungswürdiger halte ich folgendes Verfahren. In preussisch Pommern streuet der Landmann den Torf in seinen Hof und in seinen Stallungen umher, das Vieh tritt ihn mit Stroh und Mist recht durch, und dann gebraucht er diesen Dünger mit sehr großen Nutzen auf seine Sandäcker.

In den Niederlanden geht man noch weiter. Man bringt daselbst sogar den Staub und die Torfabgänge in die Torfscheuern. Zu dem Ende machen sie große offene Gruben, werfen in diese die kaum genannten Abgänge, und überlassen sie den ganzen Winter hindurch der Kälte. Hier theilt ihnen nun Regen und Schnee eine besondere Fettigkeit, mit Salpetergeist verbunden, mit, durch welche sie zur Düngung vorzüglich geschickt werden.

§. 56.

k) Vom Düngen des Bodens mit Ruß.

In den mehrsten Haushaltungen wird der Ruß weggeworfen. Allein da er auch düngt, so thut man sehr wohl, wenn man ihn in die Dünggrube wirft, und dann nach Verlanf einiger Zeit benutzt.

§ 57.

2) Die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Thierreiche.

Unter die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Thierreiche rechne ich folgende:

a) Cadaver.
b) Blut.
c) Horn- und Kammacherspäne.
d) Knochen.
e) Hörner.
f) Klauen.
g) Wollene Lumpen.
h) Scheerwolle vom Tuchscheerer.
i) Fleckchen von Schuhmachern und Schneidern.

Ich werde die sämmtlichen Düngmittel, in der nehmlichen Ordnung, so wie ich sie mitgetheilt habe, auch beschreiben.

§ 58.

a) Vom Düngen des Bodens mit Cadavern oder todtem Vieh.

In mehreren Ländern hat man bereits die sehr nützliche Einrichtung getroffen, daß ein jeder Oekonom sein ihm krepiertes Vieh auf eins seiner Grundstücke begraben muß. Ich wünschte, daß diese Verfügung in allen Ländern gemacht, und ich würde mich hierüber in doppelter Rücksicht freuen. Einestheils hätten die bei einem Schindanger Vorübergehenden keinen so scheußlichen, ekelhaften uud der Gesundheit äußerst nachtheiligen Anblick mehr, und andern Theils brächte auch noch das Vieh nach seinen Tode Nutzen. Würde man nun ein solches krepirtes Stück von einander hauen, und vertheilt, aber nicht gar zu tief begraben, so würde auf diese Art die Fruchtbarkeit des Bodens sehr erhöhet werden.

§ 59.

b) Vom Düngen des Bodens mit Blut.

Blut ist bekanntlich eine Flüssigkeit, welche sich, so lang das Thier lebt, in einem unausgesetzten Kreislauf befindet. Ist es frisch, so hat es eine rothe Farbe, und so lang es warm ist, ist es flüssig, sobald es aber kalt geworden ist, so verwandelt es sich in eine zitternde und zerschneidbare Masse.

Läßt man das Blut in einer nur mäßigen Wärme stehen, so geht es in Fäulniß über, verliert seine Gerinnbarkeit, und wird endlich zu einer stinkenden Jauche.

Eine große Menge von Pflanzen-Nahrungstheilchen enthält es in sich, und verdient daher mit unter die ersten und vortrefflichsten Düngungsmittel gezählt zu werden. Meinen Satz beweisen die die Menschheit entehrenden Schlachtfelder.

Da es ein viel wirksameres Düngmittel, als die Mistjauche ist, so sollte man dasselbe um so mehr benutzen, als man es vorzüglich in großen Städten ꝛc. aus den Schlachthäusern vielleicht wohl gar unentgeldlich, oder wenigstens doch um einen äußerst geringen Preiß haben kann. Und wollten sich etwa die Metzger — Fleischer — hierzu nicht verstehen, so könnte man es ihnen von Obrigkeitswegen befehlen, daß sie alles Blut von ihrem zuschlachtenden Vieh, statt daß sie es gewöhnlich in Flüsse fließen lassen, an Oekonomen gegen einen billigen Preiß verkaufen müßten.

§ 60.

e) Vom Düngen des Bodens mit Horn- und Kammmacherspänen.

Die Horn- und Kammmacherspäne enthalten viele salzigte und öligte Theile. Sie geben daher für einen jeden Boden, besonders aber für ein kaltgründiges Erdreich ein gutes Düngungsmittel ab.

Von den Horndrehern und Kammmachern erhält man sie theils als einen feinen Staub, und theils als kleine, mittlere und größere Stücke. Hieraus erhellet schon deutlich, daß sie nicht allein schnell Düngen, sondern auch von anhaltender Dauer sind; denn bekanntlich löst sich der feine Staub geschwind auf, und bewirkt eine schnelle düngung; die darunter befindlichen größeren Stücke lösen sich hingegen nicht so bald auf, und sind also von längerer Dauer.

Will man sich derselben sogleich in ihrem rohen Zustande zum Düngen des Flachslandes bedienen, so bringt man sie in Säcken auf das Feld, streuet sie auf dem Boden herum aus, und gräbt oder pflügt solchen um.

Für ungleich besser halte ich es aber, wenn man die Hornspäne auf einen Haufen bringt, diesen oft mit Urin oder Mistjauche begießt, mehrere Monate so liegen läßt, damit sie in eine gewisse Fäulniß übergehen, und sie erst dann als Dünger benutzt.

§. 61.

d) Vom Düngen des Bodens mit Knochen.

Alle Knochen, sie mögen von Menschen oder Vieh seyn, das ist gleich viel, vertreten die Stelle des besten Düngers. Man muß sie daher nicht wegwerfen, wie von den mehrsten Landwirthen geschieht, sondern sie sammeln und benutzen; denn sie haben viele

Kalkerde und Phosphorsäure bei sich, welche bekanntlich ebenfalls Bestandtheile der Pflanzen sind.

Nach der gewöhnlichen Methode trocknet man sie aus, pülvert sie, und benutzt sie dann als Dünger. Für besser halte ich es aber, wenn man sie in einem Windofen zwischen glühenden Holzkohlen brennt; oder wenn man sie auf dem Feuerheerde, oder des Winters in den Stubenöfen zwischen Holzbränden durchglühet.

Der Rückstand ist eine weiße Erde, welche man Knochenasche nennt. Sie ist aber nicht, wie die Holzasche, locker und stäubig, sondern hängt so zusammen, daß man ihren vorigen Bau noch ganz genau erkennen kann.

§. 62.

e) Vom Düngen des Bodens mit Hörnern.

Auch diese liefern uns ein ganz vortrefliches Düngungs- und Verbesserungsmittel. Sollen sie in dieser Hinsicht benutzt werden, so steckt man sie gemeiniglich in die Erde; allein viel besser ist, wenn man sie zuvor raspelt, oder will man sich soviel Mühe nicht geben, so zerschneidet man sie in kleine Stücke, überliefert sie der Erde, und sie gehen alsdann viel leichter in Verwesung über.

§. 63.

f) Vom Düngen des Bodens mit Klauen.

Da bekanntlich die Klauen aus wirklicher Kalkerde bestehen, so kann man sie auch zum Düngen des Erdreichs benutzen. Man steckt sie entweder ganz in die Erde oder zerschneidet sie. Letzterm Verfahren gebe ich den Vorzug vor dem erstern.

§. 64.

g) Vom Düngen des Bodens mit wollenen Lumpen.

Die wollenen Lumpen kann man ebenfalls als ein gutes Düngungs- und Verbesserungsmittel gebrauchen. Durch den Schweiß und durch die Unreinigkeiten, so in ihnen steckt, so wie auch, daß sie von Vegetabilien und Thierhaaren herkommen, wird das Wachsthum der Pflanzen ausnehmend stark befördert. Mit vorzüglichem Nutzen können sie bei einem thonigten Boden gebraucht werden, weil sie solchen brechen.

Ehe man sie als Dünger gebraucht, werden sie ganz klein gehackt, eine zeitlang in eine Grube gelegt, und mit Erde bedeckt. Nach Verlauf von einigen Monaten nimmt man sie wieder heraus, und düngt dann das Flachsfeld damit.

Die Ursache, daß der Flachs so ansehnlich nach ihnen wächst, glaube ich darin zu finden, weil sie das

Erdreich locker machen, die Wolle ihre angenommene Feuchtigkeit lang an sich hält, und sie den Wurzeln nach und nach mittheilt, welches vorzüglich bei trocknem Wetter von großem Einfluß ist.

§. 65.

h) Vom Düngen des Bodens mit Scheerwolle von den Tuchscheerern.

Diese Abfälle sind in Fabrikstädten, wo viele Tuchmacher leben, um einen billigen Preiß zu haben. Von was für Wirkung sie sind, ist uns aus dem Vorhergehenden bekannt, weswegen ich auch dorthin verweise, und nur den Wunsch hinzufüge, daß man dieses gute Düngmittel, wenn man es um ein billiges Geld haben kann, ja nicht außer Acht lasse.

§. 66.

i) Vom Düngen des Bodens mit Fleckchen von Schuhmachern und Schneidern.

Die Abgänge bei den Schuhmachern und Schneidern geben auch ein gutes Düngmittel. Sie machen so wie alle animalische Abgänge, den Boden nicht nur sehr fruchtbar, sondern erhalten ihn auch feucht und locker. Man kann sich derselben vorzüglich in großen und volkreichen Städten um eine Kleinigkeit verschaffen, denn wie oft habe ich sie nicht auf den Dreckhaufen in

den Strasen gefunden, wobei ich allezeit dachte: Hier hat man in der Oekonomie gewiß noch keine große Fortschritte gemacht, sonst sähe ich ein so wirksames Düngungs- und Verbesserungsmittel an einem solchen Orte nicht. Dagegen kenne ich aber auch Länder, in welchen man diesen Dünger besser zu schätzen weiß.

In Altdorf bedient man sich desselben schon lang in die Hopfenberge, und wie mir der Augenschein gelehrt hat, mit dem besten Erfolg. Gleiche Wirkung würden sie auch auf den Flachs haben.

Vor dem Gebrauche gräbt man sie entweder unter die Erde, oder man wirft sie in die Dunggrube. Nach Verlauf einiger Zeit verwendet man sie dann zur bewußten Absicht.

§. 67.

3) Die ungewöhnlichen Düngmittel aus dem Mineralreiche.

Von den ungewöhnlichen Düngmitteln aus dem Mineralreiche will ich nur die vorzüglichsten mittheilen. Hierunter rechne ich folgende, nämlich:

a) den Hauskehricht,
b) den Gassenkoth,
c) den Schutt,
d) die Lehmwände,
e) den gebrannten Lehm

f) den Teichschlamm.

g) den Mergel,

h) den Kalk,

i) den Gyps,

k) den Thon, und

l) das Düngsalz.

§. 68.

a) Vom Düngen des Bodens mit Hauskehricht.

Das Hauskehricht, welches man auch das Hauskehrig, Auskehricht, Auskehrig, und das Kehrig nennt, ist derjenige Unrath, welcher vorzüglich aus den Stuben, Kammern und überhaupt aus dem ganzen Hause ausgekehrt, und gewöhnlich weggeworfen wird. Ungeachtet es düngt, so wird es dennoch in den wenigsten Wirthschaften benutzt. Ehe man es als Dünger gebrauchen kann, muß man es zuvor entweder auf einen Haufen bringen, und es oft mit Urin, Mistjauche, Waschwasser begießen, oder es in eine Dünggrube schütten.

§. 69.

Bereits oben versprach ich, das Nöthige über Anlegung der Dünggruben weiter unten zu sagen. Ich will daher jetzt mein Versprechen erfüllen.

Man mache an einem bequemen Orte seines Hof's eine viereckigte Grube. Die Größe derselben läßt sich nicht angeben; denn ist die Wirthschaft sehr groß, so muß auch die Grube groß seyn, ist sie hingegen klein, so braucht man auch keine große Grube. Hat man nun auf dem bestimmten Platze die Erde bis zur beliebigen Tiefe ausgegraben, so schlägt man die Grube einen guten halben Schuh mit guten fettem Thon, so wohl an den Seiten, als auch auf dem Boden aus. Fehlt es einem aber etwa an hinlänglichen Thon, oder hat man Schwarten in Ueberfluß, so schaale man die Seiten damit, und schlage bloß den Boden mit Thon aus, damit sich nicht die besten düngenden Theile in den Boden derselben ziehen können. Auch muß man sie verwahren, daß weder Kinder noch Vieh hineinstürzen kann. In diese tiefe Grube leite man aus der Mißstätte nur diejenige Mistjauche, die bei starken und anhaltenden Regengüssen über = und fortfließen würde. Alles Hauskehricht, alle Sägespäne, alle Flachs = und Hanfschäben und andere Sachen, von denen ich bereits gehandelt habe, und noch reden werde, werfe man in dieselbe, und damit alles desto geschwinder in Gährung komme, so schütte man manchmal etwas ungelöschten Kalk hinein. Die in der Mistjauche befindlichen besten und feinsten Düngertheilchen ziehen sich in das Eingestreuete, welches mit dem übrigen Miste bequemer als bloße Jauche auf die Flachsäcker so wie auch auf die übrigen Felder geschafft, und da=

selbst in diesem Zustande gleich mäßiger vertheilt werden kann, wodurch überdies noch verhütet wird, daß diese Theilchen nicht in der Grube versiegen.

§. 70.

O wüßte mancher Landwirth, welche Menge der edelsten Düngertheilchen die Mistjauche enthalte, so würde er solche gewiß besser zu schätzen und sich zu Nutze zu machen wissen. Würfe er nur einen Blick auf einen, nach einem starken Regen auf dem Felde liegenden Misthaufen, so würde ihm solcher nicht als ein Mist, sondern als ein Strohhaufen erscheinen.

Wahrscheinlich mag dieses auch einige große Landwirthe, welche ich auf meinen Reisen das Vergnügen hatte, kennen zu lernen, auf den Entschluß gebracht haben, in der Zukunft nicht mehr mit Mist, sondern blos mit Mistjauche zu düngen, daher den Mist ordentlich auszulaugen. Ob diese hierin nicht zu weit gehen, wage ich hier nicht zu entscheiden.

Wird man die so eben mitgetheilten Winke befolgen, so kann man sich auf eine leichte Art eine große Menge des besten Düngers verschaffen, wenn man nur Lust dazu hat.

Will man sich des Seifenwassers von seiner Wäsche nicht in einem flüssigen Zustande als Düngungs- und Verbeßerungsmittel bedienen, so gieße man es auch in die Grube; denn außer dem Schmutze und

Schweiße, den die Seife aus der Wäsche genommen hat, enthält dieselbe schon völlig aufgelößte, alkalische kochsalzigte, ölichte oder fettige Theile, die von der Natur wenig oder gar nicht mehr brauchen bearbeitet zu werden.

§. 71.

b) Vom Düngen des Bodens mit Gassenkoth.

Gassenkoth oder Gassenkehrig ist die auf den Strasen oder Gassen befindliche Erde, welche man zusammenschaufeln und in große Haufen schlagen läßt. Ist die Erde abgetrocknet, allenfalls ein Jahr alt, und hat in sich gegohren oder gefault, so kann man sich derselben als ein ganz vortreffliches Düngungs- und Verbesserungsmittel bedienen, weil sie gewöhnlich mit vielen thierischen Auswürfen vermischt ist.

Hat man Aecker nahe an Feldwegen, Land- und Heerstraßen, oder nicht weit davon, so kehre man im Sommer an ganz trocknen Tagen den Staub zusammen, und siebe ihn durch feine Siebe. Die gröbern Theile lasse man zur ferneren Zerreibung und Verwitterung liegen, die klaren hingegen streue man entweder auf die Aecker aus, oder schütte sie in eine Grube, und gebrauche sie erst nach einiger Zeit. Es wäre zu wünschen, daß man auf Benutzung dieser Düngmittel, welche sich ein jeder Landwirth ohne alle Kosten verschaffen kann, mehr Rücksicht nähme. Da indessen

nicht alle Straßenerde von gleicher Güte ist, so dürfte es doch wohl auch anzurathen seyn, dieselbe vor dem Gebrauche erst zu untersuchen.

§. 72.

c) Vom Düngen des Bodens mit Schutt.

Dieser wird von eingefallenen, eingeworfenen oder auch von abgerissenen Gebäuden gesammelt. Die mehrsten Leute werfen ihn gewöhnlich in's Wasser, oder schaffen ihn an Orte, wo er ohne allen Nutzen liegen bleibt. Dieses kann man aber nicht ökonomisch nennen. Da man ihn in verschiedenen Bodenarten oft mit vielen Nutzen gebrauchen kann, so muß man sich dieses Düngungs- und Verbesserungsmittels bedienen. In großen Stükken darf man ihn nicht auf das Flachsland führen, sondern man bringt ihn zuvor auf einen Haufen, zerklopft ihn, und bringt ihn dann auf die Aecker.

§. 73.

d) Vom Düngen des Bodens mit Lehmwänden.

Bekanntlich liefern uns die Lehmwände ebenfalls ein gutes Düngungs- und Verbesserungsmittel. Man muß sie aber auch zuvor zerklopfen. Um einen zu leichten Boden etwas schwer zu machen, kann man die alten Lehmwände in mancherlei Rücksicht mit vielem Vortheil gebrauchen.

§. 74.

c) Vom Düngen des Bodens mit gebrannten Lehm.

Schon oft habe ich mich gewundert, daß man den Nutzen des gebrannten Lehms in sehr wenig Gegenden erkannte, ungeachtet er doch ein gutes Düngungs- und zugleich auch ein ganz vortreffliches Verbesserungsmittel ist.

Mein würdiger Freund, Herr Kriegskommissär Rieben, ehemals auf seinen Gute zu Köttwitz bei Dresden, konnte mir nicht genug Rühmens von der Wirkung des gebrannten Lehms, besonders auf Flachsfeldern machen.

Ist in einem Lande das Feuerungsmaterial nicht in einem gar zu hohen Preiße, so kann man den Lehm in Backöfen brennen, und sich dann desselben zum Düngen des Flachslandes bedienen.

Ist man etwa Besitzer einer Ziegelbrennerei, oder giebt es dergleichen in der Nähe, so bedecke man das Gewölbe mit Lehm, und so oft gebrennt wird, bringe man frischen Lehm dahin, den gebrannten schaffe man aber sogleich auf die Aecker.

Trifft man in der Nähe seines Flachslandes Lehm an, so kann man, zu Ersparung des Fuhrlohns, solchen gleich im freien Felde brennen. Man setzt daher Wände von Lehm, — gerade so wie die Gänge in den

Ziegelöfen — neun Zoll hoch, und eben so dick, so daß sie ein Viereck von sechs Schuh ausmachen. Dieses wird nun mit Reissig ausgefüllt, und an derjenigen Seite, wo der Wind herkömmt, angezündet. Oben deckt man es ungefähr drei Zoll dick mit Lehm zu, und die Enden läßt man offen. So bald die Decke durchgebrannt ist, sogleich nimmt man sie hinweg, und legt eine andere darauf, welche eben so dick ist. Hiermit fährt man so lang fort, bis man diejenige Quantität Lehm hat, welche eben zum Düngen erfoderlich ist.

§. 75.

f) Vom Düngen des Bodens mit Teichschlamm.

Unter Teichschlamm begreift man diejenige Materie, welche man aus Seen, Teichen, Gräben und Pfützen gewinnt. Ist das Vieh zu diesen hingekommen, so kann man ihn recht sehr als Düngungs, und Verbesserungsmittel empfehlen. Von vorzüglichem Nutzen ist er in einem lockern Boden, weil er Festigkeit bewirkt, daher er auch mehr für einen leichten und sandigen, als etwas schweren Boden geeigenschaftet ist. Indessen hat man sich immer desselben mit Vorsicht zubedienen, damit man keinen vitriolischen Teichschlamm auf die Aecker bringe; denn dieser taugt, besonders zum Düngen des Flachslandes, durchaus nichts, viel mehr verdirbt er auf mehrere Jahre den Boden, wie mir aus mehreren Beispielen bekannt ist.

Noch größern Schaden richtet aber der gelbe vi, triolische Grabenschlamm und dessen Erde an. Dieser zernichtet sogleich alle Flachspflanzen. Um sich nun nicht der Gefahr eines solchen unangenehmen Zufalls auszusetzen, so untersuche man zuvor den Schlamm, ehe man ihn als Dünger benutzen will. Ueberhaupt finde ich es nicht nur für empfehlend, sondern sogar für sehr nothwendig, einen jeden Schlamm, dessen man sich zum Düngen seiner Felder bedienen will, ein auch wohl anderthalb Jahr unter freiem Himmel liegen, und ihn oft umstechen, umhacken oder umschaufeln zu lassen. Hat man diese Vorsichtsregel beobachtet, so kann man ihn ganz getrost gebrauchen.

§. 76.

g) Vom Düngen des Bodens mit Mergel.

Man ist nicht einerlei Meinung, ob man sich des Mergels auch zum Düngen des Flachslandes bedienen dürfe. Meine eigene Erfahrung reicht hier nicht hin, indessen zweifle ich nicht einen Augenblick daran, denn

1) wird das Erdreich durch ihn erwärmt,
2) werden die Naßgallen durch ihn vertrieben,
3) wird die lockere Moorerde durch ihn verdichtet
4) wird das Unkraut durch ihn verdrängt, und
5) zieht er viel Salz und Oel aus der Luft an sich, erhält im Boden vermittelst seiner thonigten Theile, die Fettigkeit des Düngers, lößt sie nach-

het durch seine Kalktheile auf, und schützt das Erdreich gegen eine zu schnelle Ausdünstung.

Uebrigens muß ich auch hier bemerken, was ich bereits oben gesagt habe, nemlich: man hat bei einem jeden Dünger sowohl auf die Lage, als auch auf den Boden zu sehen; auch muß man wenigstens die Hauptbestandtheile eines jeden Düngungs- und Verbesserungsmittels ganz genau kennen und prüfen. Dieses ist eben die Veranlassung, warum ich von diesem Düngungsmittel ausführlicher als von den übrigen handle, weil man sich desselben nicht geradezu in einem jeden Boden bedienen darf.

§ 77.

Mergel ist bekanntlich eine gemischte Erdart, dessen Hauptbestandtheile Thon und Kalk sind. Er erscheint bei uns unter verschiedenen Farben; bald ist er weiß; bald ist er blau, bald ist er roth; bald ist er gelb. Aber eine jede dieser angegebenen Farben erleidet wieder einige Abänderungen. So giebt es zum Beispiel von weißen Mergel weiß gelblicher; weiß graulicher 2c. Von dem blauen hat man aschgrauen, hellgrauen, dunkelgrauen, blaßgrauen und schwärzlichen Mergel 2c. Von dem grünen Mergel findet man hellgrünen, weißlich grünen 2c. Von dem gelblichen trift man dunkelgelben, hellgelben, gelbröthlichen und gelbbraunlichen Mergel an. Auch giebt es fast von jeder

Art farbigen Mergels, sehr harten, ziemlich harten, und leicht zerbrechlichen mürben Mergel.

§. 78.

Aus den mannichfaltigen Farben des Mergels läßt sich schon folgern, daß es auch mehrere Arten von Mergel gebe. Ich will ihn daher

1) in eigentlichen, und

2) in beigemischten

eintheilen.

Ich werde zuerst

1) Von dem eigentlichen Mergel

handlen.

Unter den eigentlichen Mergel zähle ich alle Mergelarten, welche aus drei Hauptbestandtheilen bestehen. Hieher gehören:

a) Mergel

b) Kalkmergel, und

c) Thonmergel.

a) Mergel.

Dieser hat in seiner Mischung nur zwei Theile Thon, und eben so viel Kalk.

b) Kalk-

b) Kalkmergel.

Dieser ist aus drei Theilen Kalk und Thon zusammengesetzt.

c) Thonmergel.

Die Mischung des Thonmergels besteht aus drei Theilen Thon und Kalk.

§. 79.

2) Von dem beigemischten Mergel.

Zu dem beigemischten Mergel gehören alle Mergelarten, welche aus mehr, als zwei Bestandtheilen bestehen. Man zählt daher folgende Arten auf, als:

a) den gypsigen Mergel,
b) den gypsigen Kalkmergel,
c) den gypsigen Thonmergel,
d) den sandigen Kalkmergel,
e) den sandigen Thonmergel, und
f) den Sandmergel.

Von allen diesen Mergelarten wollen wir in möglichster Kürze handlen.

a) Der gypsige Mergel.

Dieser hat in seiner Mischung drei Theile Mergel und einen Theil Gyps.

b) Der gypsige Kalkmergel.

Die Bestandtheile des gypsigen Kalkmergels sind drei Theil Kalkmergel und ein Theil Gyps.

c) Der gypsige Thonmergel.

Dieser bestehet aus drei Theilen Thonmergel, und einem Theile Gyps.

d) Der sandige Kalkmergel.

Die Mischung des sandigen Kalkmergels machen drei Theile Kalkmergel und einen Theil Sand aus.

e) Der sandige Thonmergel.

Der sandige Thonmergel ist aus drei Theilen Thonmergel und einem Theile Sand zusammengesetzt.

f) Der Sandmergel.

Die Mischung des Sandmergels bestehet aus halb Sand, und halb Thon.

Hat eine Mergelart in ihrer Grundmischung mehr als drei Theile Kalk, oder mehr als drei Theile Thon, so bleibt die Benennung: Mergel weg. Alsdann heißt die Erdart kalkiger Kalk, oder thoniger Thon.

§. 80.

Der Mergel wird in verschiedenen Lagerstätten, gewöhnlich aber nicht tief unter der Dammerde gefunden. Zuweilen findet man ihn auch in mächtigen

Lagern, ein, zwei, oft auch mehrere Klaftern tief unter der Oberfläche der Erde.

Die Erde, von welcher er bedeckt wird, ist an den mehrsten Stellen zwei gute Klaftern mächtig, und außer ein oder höchstens zwei Fuß Ackererde bloßer Sand, bald in groben, bald in kleinen Geschieben.

Am häufigsten wird er in Flug ; vorzüglich aber in Kalkgebürgen gefunden. Oft trift man ihn in Hügeln an, welche sich an die höhern Gebirge anschliessen, oder auch isolirt sind. Zuweilen wird er auch nahe an Flüssen oder Bächen entdeckt.

§. 81.

Die allgemeinen Kennzeichen des Mergels sind ohngefähr folgende:

1) Wenn der Mergel in der Erde etwas feucht so ist es mehr ein Thon :, als Kalkmergel.

2) Alle Mergelarten sind im Bruche erdigt, matt und fühlen sich gewöhnlich mager; sind sie aber verhärtet, als zum Beispiel der Steinmergel; so fühlen sie sich rauh und hart an. Sehr wenige Arten fühlen sich aber wie Seife an.

3) Alle Arten von Mergel, sie mögen zum Vorschein kommen, wie sie wollen, zerfallen entweder, früher oder später an der Luft, je nachdem sie mit mehr oder wenigern Sand und kalkigen Erden vermischt sind, und eine geringere oder größere Festigkeit besitzen.

4) Alle Mergelarten kleben an der Zunge, eine mehr und die andere weniger; je nachdem sie mehr oder weniger fest sind, und eine größere oder geringere Quantität Thon in sich fassen.

5) Uebergießt man sie mit Salpeter = Schwefel- oder Salzsäure, so entstehet bei den mehrsten Mergelarten ein schwächeres oder stärkeres Aufbrausen; je nachdem sie weniger oder mehr Kalk in sich enthalten.

Wenn durch das Aufgiesen so eben genannter Säuren kein Aufbrausen erfolgt, so sind sie gewöhnlich sehr reich an Thon.

6) Wenn man den Mergel ins Feuer bringt, und ihn brennt, so erfolgt bei den mehrsten Arten ein stares Knistern und Krachen.

7) Ist der Thon der überwiegende Bestandtheil im Mergel, so verhärtet sie sich im Feuer. Hat hingegen der Kalk das Uebergewicht, so wird, er mürber.

8) Befinden sich in hundert Theilen Mergel zwanzig bis dreißig Theile Kalk, so schmelzt er im Feuer zu Glas.

9) Alle gebrannte Mergelarten ziehen das Wasser sehr gerne an sich, und wenn sie kalkreich sind, so zerfallen sie alsdann bald.

10) Alle Mergelarten, wenn sie gebrannt sind, schlucken die Säure, wie das Wasser begierig ein. Sie brausen aber nicht damit, wie zuvor.

11) Haben die Mergel viele Bestandtheile von Eisen, so werden sie beim Brennen roth, diejenigen aber, welche viel Brennbares, und nicht gar zu viel Eisen bei sich führen, werden weiß.

12) Wenn man die Mergelarten noch so stark gebrannt hat, so werden die kalkreichen durch das Begiesen mit Wasser niemals zähe und fest.

§. 82.

Gewiß ist es für einen jeden Landwirth von großer Wichtigkeit, die Mergelarten genau prüfen zu können. Um zu dieser Kenntniß zu gelangen, hat man mehrere Proben bekannt gemacht. Unter andern findet man im Ewaldschen Lesebuch angerathen, ein Stück Mergel ins Wasser zu werfen, wo er Blasen und Rizzen bekommen, und sich endlich ganz auflözen würde. Löse er sich nun in Flocken auf, so habe er mehr Kalkerde, sonderten sich aber Blätter ab, so habe er mehr Thonerde.

An einem andern Orte heißt es: je besser ein Mergel sich an die Zunge hänge, je kalkhaltiger und staubigtlockerer er seye, je vollkommener aber er im Munde zerfließe, je weniger Thon enthalte er in sich. Allein alle diese und ähnliche Proben kann ich ummöglich empfehlen, weil sie auf unrichtigen Grundsätzen beruhen.

Nur ein einziges sicheres und zuverlässiges Mittel weiß ich, wie man zur genauen Kenntniß der vor sich liegen habenden Mergelart gelangen kann, und dieses beste-

het darin: sie einer chemischen Untersuchung zu unterwerfen. Schlägt man diesen Weg nicht ein, so kann alsdenn das bekannte Sprichwort eintreten: ein bemergelter Acker macht reiche Väter, aber arme Kinder.

Wie nun der chemische Prozeß anzustellen seye, soll uns folgender von einem geschickten Chemiker gemachter Versuch lehren.

83.

Erster Versuch.

Hat man das zur Untersuchung bestimmte Stück Mergel zu einem feinem Pulver zerrieben, so nimmt man einen Schmelztiegel, der aber ganz rein und durch ein halbstündiges Glühen ganz ausgetrocknet ist, bringt ihn auf der Waage in's Gleichgewicht, wägt dann vier Loth von dem fein zerriebenen Mergel ab, schüttet ihn in den Tiegel, bedeckt ihn, und setzt ihn solang dem Feuer aus, bis der Innhalt desselben eine halbe Stunde geglühet hat. Ist nun der Tiegel ganz erkaltet, so bringt man ihn wieder auf die Waage, und untersucht den Abgang. Diesen wollen wir für die vier Loth zu zwei Quentchen annehmen. Es beträgt daher auf jede zwei Loth ein Quentchen Verlust. Diesen bemerkt man. Wir wollen ihn in lauter Wasser bestehen lassen.

84.

Zweiter Versuch.

Nun übergießt man zwei Quentchen geglühetes Mergelpulver mit einem Lothe Salzsäure, welche zuvor mit vier und zwanzig Loth destillirtem Wasser verdünnt ist, und digerirt das Mengsel bei etwas starker Wärme eine Stunde lang, worauf man es filtrirt. Die filtrirte Auflößung theilt man nun in zwei Theile, tröpfelt in die erste Portion ein wenig verdünnte Schwefelsäure, und in die zweite einige Tropfen salzsaure Schwererdauflößung. Ist in der Auflößung Schwererde, so erfolgt durch die Schwefelsäure ein pulverigter Bodensatz. Dieser Fall tritt jedoch nicht oft ein, indem man äuserst selten Schwererde im Mergel findet. Ist in der Auflößung Gyps enthalten, so erhält man durch die Schwererdauflößung imgleichen einen pulverigten Bodensatz.

Ungeachtet nun die Schwererde auf das Wachsthum der Pflanzen ohne allen Einfluß ist, so ist dennoch nöthig zu wissen, ob der Mergel Schwererde enthält oder nicht, um nicht nachher etwas für Kalk- oder Talkerde zuhalten, was keins von beiden ist. Schon in dieser Rücksicht, und auch im voraus zuwissen, ob im Mergel auch Gyps enthalten ist, ist es nöthig, die Prüfungen des zweiten Versuchs vorauszuschicken.

Für diese Anleitung wollen wir annehmen, daß der jetzt zuuntersuchende Mergel nicht nur die gewöhnli-

chen Erden, sondern auch Gyps enthalte, und darnach wollen wir, wie folgt, weiter verfahren.

§. 85.

Dritter Versuch.

Von dem Mergelpulver des ersten Versuchs nimmt man ein Loth, drei Quentchen, übergießt es mit vier Loth Salzsäure und zwei Loth Salpetersäure, welche zuvor mit vier Pfund gemeinem destillirten Wasser vermischt sind, digerirt es bei starker Wärme eine Stunde lang, filtrirt die Auflösung, stößt den Rückstand aus, und trocknet ihn. Alsdenn behandelt man ihn noch einmal eben so, mit anderthalb Loth Salz, zwei Quentchen Salpetersäure nebst zwei Pfund destillirtem Wasser, der Rückstand wird ausgesüßt, getrocknet, und gewogen. Selten ist er etwas anders als Kieselerde, deren Gewicht wir zu anderthalb Quentchen annehmen wollen.

§ 86.

Vierter Versuch.

Die sämmtliche Flüssigkeit des vorigen Versuchs — nemlich des dritten Versuchs — wird zusammengegossen, in einen abgesprengten Glaskolben gegossen, bis auf vier Pfund noch abgedampft, und so lang mit salzsaurer Schwererde versetzt, als noch Gröbigkeit erfolgt. Wenn das Pulverigte zu Boden gefallen, und die Flüssigkeit abgehellt ist, so gießt man sie ab, trägt den Bo-

densatz in ein Filtrum, süßt ihn aus, trocknet und wägt ihn. Er ist Schwerspat, und wir nehmen ihn zu ein hundert Gran an.

§. 87.

Berechnung.

Wenn man animmt, daß 100 Gran Schwerspat 26 Gran Schwefelsäure rc. und 100 Gran Gyps 46 Gran desselben Säure andeuten, so zeigen jene 26 Gran Schwefelsäure für den untersuchenden Mergel $56\frac{1}{2}\frac{2}{3}$ Gyps an.

§. 88.

Fünfter Versuch.

Die in dem vorhergehenden Versuch — nemlich in vierten Versuch — abgegossene Flüssigkeit mit dem Absüßwasser vermischt, gießt man wieder in einen abgesprengten Kolben, und raucht sie bis auf zwei Pfund noch ein. Sie kann Alaun, Kalk und Talkerde und Eisen enthalten. Wenn man wissen will, wie viel Eisen im Mergel enthalten ist, so versetzt man sie so lang mit caustischen Amoniakgeist, als noch ein Niederschlag erfolgt, scheidet diesen ab, süßt ihn aus, kocht ihn mit Aezlauge, trennt das Eisen, glüht und wägt es. Da aber das Eisen nach unserer Theorie auf das Wachsthum der Pflanzen keinen Einfluß hat, so hat

man es nicht nöthig, sich um die Menge desselben im Mergel zubekümmern, sondern man kann die vorhin bis auf zwei Pfund nach abgerauchter Flüssigkeit statt den ätzenden Amoniakgeist nur gleich so lang mit aufgelößtem kohlensauren Mineralalcali versetzen, bis kein Niederschlag mehr fällt, welchen man zu Boden sinken, darauf das Helle abgiesen, den Rückstand auf ein Filtrum tragen, gehörig absüßen, trocknen, und wägen läßt. Wir wollen ihn zu 1 Loth $33\frac{1}{23}$ Gran annehmen.

§. 89.

Sechster Versuch.

Diesen erdigen Rückstand — vom fünften Versuch — übergießt man, in einem Zuckerglase, mit einer hinlänglichen Menge Aezlauge, und stellt ihn damit eine Stunde lang einer starken Wärme aus. Wenn die Lauge erkaltet ist, gießt man das Helle ab, verdünnt den Rückstand mit destillirtem Wasser, schüttet alles in ein Filitrum, süßt die Erden völlig aus, trocknet und wägt sie. Da nun die Aezlauge nicht auf die Talk, Kalkerde und Eisen wirkt, so ist leicht zu berechnen, daß das Fehlende Thonerde ist, und dreissig Gran beträgt.

§. 90.

Berechnung.

Rechnet man diese 30 Gran Thonerde zu den obige $1\frac{1}{2}$ Quentchen Kieselerde, und nimmt an, daß die

erstere Summe mit der letztern die Menge des Thons im Mergel ausgemacht habe, so beträgt das Gewicht desselben gerade 2 Quentchen Thon.

§. 91.

Siebenter Versuch.

Der erdige Rückstand des vorigen Versuchs — des sechsten Versuchs, bestehet nun noch aus Eisen, Talk- und Kalkerde. Allein da das Eisen, wie wir gehört haben, nicht in Betracht gezogen wird, und die Talkerde auf die Ernährung keinen andern Einfluß als die Kalkerde hat, so kann man alles weitern Untersuchens eines Rückstandes gänzlich überhoben seyn, und ihn nur unter der Benennung talkig- eisenhaltige Erde aufführen. Will man aber das nicht, sondern wünscht genau zuwissen, wie viel Kalkerde im Mergel enthalten ist, so übergießt man den Rückstand der talkig- eisenhaltigen Erden mit soviel Salpetersäure, als zur gänzlichen Auflößung desselben nöthig ist, vermischt dann die Auflößung mit 29 Loth rectificirten Weingeist, tröpfelt dazu so lang concentrirte Schwefelsäure, als noch etwas niederfällt, schüttet darauf alles in ein Filtrum, wäscht den Rückstand mit wässerigem Weingeist ab, trocknet und wägt ihn. Es ist Gyps, dessen Gewicht 2 Loth 20 Gran betragen soll.

§. 92.

Berechnung.

Da 46 Gran Schwefelsäure, 21 Gran Wasser mit 33 Gran Kalkerde 100 Gran Gyps geben, so folgt daraus: daß in jenen 2 Loth 20 Gran Gyps, 2 Quentchen 45 Gran Kalkerde enthalten sind, und diese in dem unversuchten Mergel vorkommen.

§. 93.

Achter Versuch.

Die abfiltrirte Flüssigkeit des vorhergegangenen Versuchs, nemlich des siebenten Versuchs — bestehet nur noch aus Kalkerde und Eisen in Weingeist aufgelößt. Um den Weingeist nicht zu verlieren, gießt man die Auflösung in eine kleine Retorte, legt sie mit Vorlage versehen in ein Sandbad, und zieht bei einem gelinden Feuer alles Geistige davon ab. Den Rückstand leert man aus in ein Zuckerglas, schlägt mit aufgelößten Gewächsalcali alles daraus nieder, bringt den Niederschlag in ein Filtrum, süßt den Rückstand aus, trocknet und wägt ihn. Sein reines Gewicht ist 1 Quentchen 1 $\frac{1}{3}$ Gran. Wir nennen es eisenhaltige Kalkerde.

§. 94.

Folgerung.

Nach Beendigung der vorgelegten Versuche, wären also folgendes die rohen Bestandtheile des untersuchten

Mergels, welche sich darin in nachfolgendem Verhältniß finden, als:

	Lth.	Qt.	Gran.
Thon	—	2	—
Gyps	—		$56\frac{12}{23}$
Kalk	—	2	45
Eisenhaltige Talkerde	—	1	$18\frac{11}{23}$
Wasser	—	1	—
In Allem	2	—	—

Da nun die Menge der kalkig=eisenhaltigen Erden größer als die des Thons, überdies auch noch Gyps gegenwärtig ist, so folgt aus dem Verhältniß dieser Bestandtheile, daß der untersuchte Mergel ein gypsiger Kalkmergel ist, und zu den besten dieser Art gehört.

§ 95.

h) Vom Düngen des Bodens mit Kalk.

Wendet man die Kalkdüngung in einem zweckdienlichen Boden an, so ist sie ebenfalls von großem Nutzen; denn

1) verliert der thonigte Boden seine Festigkeit durch ihn, und macht ihn dadurch, daß er sein Oel an sich schluckt, lockerer. Das Eindringen der Luft und Sonne wird also dadurch sehr erleichtert, und

den Wurzeln der Pflanzen mehr Raum gegeben.

2) Die im Boden sich befindende Nahrungstheile lößt er auf, und bewirkt dadurch, daß sie den Pflanzen desto leichter zur Nahrung dienen können.

3) Zieht er die Feuchtigkeiten der Luft an sich, folglich auch die in den Dünsten der Luft enthaltenen salpetrigen und fetten Theile.

4) Die im Boden befindlichen Eisentheilchen zerstört er, welche man doch fast in allen Erdarten, in einer freilich mehr in der andern weniger antrifft, und die auf das Wachsthum der Pflanzen ganz und gar keinen Einfluß haben.

5) Da er die Nässe nnd Säure verschluckt, folglich sie vermindert, so wird auch dadurch die Ausdünstung befördert.

6) Da er den Boden erwärmt, so setzt er dadurch die Nahrungssäfte auch in Bewegung.

7) Verdrängt er alles Unkraut, und vertilgt Würmer, Schnecken rc.

§. 96.

Von so großem Nutzen die Kalkdüngung auf der einen Seite ist, von eben so großem Schaden kann sie auf der andern werden, und zwar vorzüglich

a) auf Brandhügeln, wo brennende Kieselsteine liegen.

b) in einem ausgemergelten und ganz entkräfteten

Boden, in welchem wenig oder gar keine Fruchtbarkeit mehr vorhanden ist, und

c) auf schlechten magern Bergäckern.

Will man sich des Kalks zum Düngen des Flachslandes bedienen, so muß solches mit vieler Vorsicht und Behutsamkeit geschehen. Um ihn nun hierzu desto geschickter zumachen, so ist nothwendig, den lebendigen Kalk der freien Luft zu exponiren, damit sich die Kohlensäure des Dunstkreises der Atmosphäre mit der Kalkerde verbinde, und dem gebrannten oder ungelöschten Kalk seine Aezbarkeit benehme. Nach einem Zeitraum von ungefähr sechs, sieben bis acht Wochen vermische man nun diesen Kalk mit ausgelaugter und etwas abgetrockneter Asche, befeuchte das Gemengsel mit Mistjauche, Urin oder Waschwasser an und bringe es denn auf den zur Flachscultur bestimmten Boden. Hat man etwa keine Gelegenheit Asche ohne Alkali zu bekommen, so thut es auch nichts, und man kann dagegen die alten Lehmwände, gebrannten Lehm und Teichschlamm gebrauchen, welche die nemlichen Dienst leisten.

§. 97.

i) Vom Düngen des Bodens mit Gyps.

Gyps ist eine mit Schwefel- oder Vitriolsäure verbundene Kalkerde. Es giebt mehrere Arten. Die

besten aber, welche man als Dünger verwenden kann, sind der faserige Gyps und der Alabaster.

Die Fasern des Gypses sind gleich laufend, entweder gerade, oder krumm, mehr oder weniger fein, halbdurchsichtig, zuweilen glänzend, oft aber auch mattt.

Gewöhnlich ist er von weißer, graulicher, gelblicher oder röthlicher Farbe; oder ist mit einer oder mehreren dieser Farben gestreift. Größtentheils ist er sprö, de, und seine Härte von einer solchen Art, daß man ihn mit dem Nagel schaben kann. Wenn er ganz rein ist, so braußt er mit Scheidewasser nicht auf. Einige Unterarten brausen aber desto leichter auf, weil sie einigen Ueberschuß von Kalk in sich enthalten.

Man kann sich desselben sowohl in einen leichten als schweren Boden, sowohl auf Bergen als Ebenen bedienen.

Die Hauptwirkung desselben bestehet darin, daß er die Feuchtigkeit der Luft und des Bodens an sich zieht.

§. 98.

Will man seine Absicht nicht verfehlen, so darf man ihn

1) nicht brennen, weil er ungebrannt von besserer Wirkung ist, will man ihn aber dennoch brennen, um das Zermalmen leichter verrichten zu können,

so

so darf solches nicht stark, sondern nur so schwach, als möglich geschehen.

2) Muß man ihn so fein, als nur immer möglich ist, mahlen; denn je feiner und zärter er ist, desto bessere Dienste leistet er. Die Ursache hiervon ist, weil er mehrere anziehende Theile und Oberflächen enthält.

3) Darf man auf einmal nicht zu viel auswerfen, weil er sonst gar zu viele Feuchtigkeiten an sich zieht. Wirft man aber auch zu wenig aus, so bleibt er ohne Wirkung, und man erreicht daher seine Absicht nicht.

4) Soll man den Gyps nicht mehrere Jahre nach einander als Dungmittel gebrauchen, sondern mit anderm Dünger, vorzüglich aus dem Thiereiche, abwechseln. Ob dieses wirklich nothwendig ist, daran zweifle ich sehr; denn mir ist bekannt, daß man zwölf Jahre nach einander mit Gyps gedüngt, und bei gebrauchter Vorsicht keinen Schaden bemerkt hat. Uebrigens ist zu bemerken, daß man beim Gypsen eben so wohl Rücksicht auf die Gewächse als den Boden zu nehmen hat, so wie bei einem jeden andern Dünger ebenfalls.

§ 99.

Um das Gypsmehl zu bereiten, hat man eigne Gypsmühlen. Entweder werden sie durch's Wasser ge-

trieben, oder durch Pferde in Bewegung gesetzt, oder von Menschen getrieben. In den ökonomisch-kameralistischen Schriften des verstorbenen Geheimenraths Schubarts von Kleefeld findet man im vierten Theile Seite 169 der dritten Auflage eine Beschreibung nebst Zeichnung einer solchen Gypsmühle.

Erlauben es aber die ökonomischen Umstände nicht, oder man will auch so viel Geld auf Erbauung einer Pferde- oder Handgypsmühle nicht verwenden, so kann man sich auch das Gypsmehl auf folgende Art machen. Man schlägt mit einen Beile oder einem starken eisernen Hammer die Gypssteine klein, schafft sie auf eine Scheuertenne, drischt sie allda mit den gewöhnlichen und allbekannten Dreschflegeln etwas gröblich, und siebt den erhaltenen Staub durch ein starkes Drathsieb. Das, was durch's Sieb gefallen ist, bringt man an einen trocknen Ort, bis zum künftigen Gebrauch, das im Siebe zurückgebliebene hingegen drischt man noch einmal, und siebt es wiederum durch. Hiermit fährt man so lang fort, bis man sich die nöthige Quantität Gypsmehl verschaft hat.

Damit man die kleingeschlagenen Gypssteine desto geschwinder in Staub verwandele, so darf man sie auf die Scheuertenne nicht höher als drei bis vier Zoll hoch aufschütten.

§. 100.

Auf meine Veranlassung wird der Gyps in hiesiger Gegend von mehreren Oekonomen auf folgende Art in Staub verwandelt.

Mann nimmt einen starken steinern Trog, oder in Ermangelung desselben einen guten Trog von Eichenholz, und wirft in diesen den Gyps. Sehr wohl thut man, wenn man die Gypssteine zuvor allenfalls mit einem Beile, oder mit einem sonst beliebigen Werkzeuge, etwas klein schlägt, und sie dann erst in den Trog bringt. Wollte man nun diese mit einem schweren, eisernen Stößer, so wie man sich derselben im kleinen in den Mörsern bedient, zermalmen, so würden auch die nervigsten Armen bald kraftlos werden. Man nimmt daher eine etwas lange Stange von Eschen- oder Büchenholze, die ungefähr ein klein wenig stärker als der Daumen eines Mannes ist, und die die Wippe genennt wird, so wie man dergleichen bei den Kattunglättern, Drechslern rc. antrifft, befestiget diese mit dem dicksten Ende unter dem Balken dergestalt, daß die Spitze der Wippe in gerader Linie über den Trog hergehet. An diese Spitze der Wippe bindet man nun einen guten starken Strick von Hanf, oder in Ermangelung desselben einen doppelten Strick von Flachs — und diesen an den Stößer. So wie man nun den Stößer anfaßt, und zu stoßen anfängt, so macht die Wippe eine elastische Bewegung, vermöge welcher

dem Gypsstößer die Arbeit außerordentlich erleichtert wird.

Uebrigens ist noch zu erwähnen, daß in der Nähe gelegene Walk- oder Lohemühlen diese ziemlich beschwerliche Arbeit ersparen.

§. 101.

Der Gyps läßt sich bekanntlich nicht gut zu Staub bereiten. Um die damit verbundene ohnehin sehr schwere Arbeit sich einiger Maaßen zu erleichtern, so wird er von vielen Landwirthen gebrennt, klein geschlagen und dann zermalmt. Alle Kunstrichter stimmen aber dahin überein, daß gebrannter Gyps von der guten Wirkung nicht sey, als ungebrannter. Ich kann daher das Brennen um so weniger empfehlen, als es auch mit einigen Holzaufwande verbunden ist, worauf man doch bei jetziger drückenden Holznoth gewiß Rücksicht zunehmen hat. Indessen hat der gebrannte Gyps immer Verehrer gefunden, und wird solche auch wohl noch lang behalten. Dieses veranlaßt mich das Verfahren, welches man beim Brennen zubeobachten hat hier mitzutheilen.

§. 102.

Man macht von den zum Brennen bestimmten Gypssteinen und von Scheitholz einen viereckigen, oben etwas spitzig zulaufenden Haufen. Die Grundfläche darf ungefähr zehn bis zwölf Schuh betragen. Zuerst

setzt man eine Lage und zwar der stärksten Steine auf der hohen Kante. Zum Unterfeuer macht man zwei kreuzweis gehende Röhren. Auf die Lage der Steine folgt eine Lage des stärksten Holzes, denn eine Lage Steine, hiernach wieder eine Lage Holz, und so fährt man abwechselnd fort bis der Haufen eine stumpfe Spitze, auf die man auch einen Schuh hoch Steine setzt, gebildet hat. An einem windstillen Abend macht man in die untersten Röhren mit etwas Stroh und Reisig das Feuer an. Sollte sich etwa die Luft erheben, und das Feuer hin und her treiben, so verhindert man dieses dadurch sehr leicht, wenn man Schirme vorsetzt, durch welche man das Feuer auf allen Seiten hin in gleichen Maaße lenken kann. Ist nun das Holz aufgebrannt, so haben die Steine genug gebrennt, und man schaft sie, sobald sie sich abgekühlt haben, unter Dach, damit nicht etwa ein einfallender Regen oder eine feuchte Luft den Gyps lösche, und ihn seiner Wirkung beraube.

§. 103.

Um den gebrannten Gyps auf eine sehr leichte Art ganz fein zu machen, und ihm die nämliche Wirkung des Ungebrannten zu verschaffen, wird folgendes Verfahren empfohlen. Man übergieße den gebrannten Gyps mit einer reichlichen Menge Wasser, und rühre ihn fleißig um. Hierdurch soll er gleichsam wie Kalk

gelöscht, und in Zeit von einer halben Stunde so fein werden, als man ihn durchs Klopfen und Sieben nicht machen könne. Uebergieße man ihn aber mit zu wenig Wasser, oder rühre man ihn auch mit vielem Wasser nicht recht fleißig um, so verhärte er so sehr, daß man ihn fast gar nicht klein machen kann. Ungefähr drei Pfund Wasser sollen auf ein Pfund Gyps hinreichend seyn.

Am besten dürfte es wohl seyn, wenn man einen Zuber oder Bottig mit Wasser angefüllt hinstellt, und Anfangs wenig, nach und nach aber immer mehr Gyps nachschüttete, und das Wasser unausgesetzt vom Grunde aufrührte. In Zeit von einigen Stunden soll ein Arbeiter mehr verrichten, als zehn andere durch Stoßen und Sieben bewerkstelligen können. Man bekömmt auf besagte Weise dem Umfange nach wohl fünfmal mehr Gyps, als er im ungebrannten Zustande ausmachte. Man läßt ihn hierauf zu Boden setzen, zapft das oben stehende Wasser ab, und kann ihn gleich in diesen breiartigen Zustande als Düng- und Verbesserungsmittel benutzen. Der gebrannte Gyps soll nach dieser Behandlung dem rohen völlig wieder gleichkommen.

Hieran zweifle ich sehr, und ein jeder nachdenkende Oekonom wird auch mein Urtheil unterschreiben, daher ich nie gebrannten Gyps zum Düngen der Flachsfelder empfehlen werde.

§. 104.

k. Vom Düngen des Bodens mit Thon.

Scopoli erzählt in seiner Preißschrift vom Dünger. Man bereitet in Irrland den Thon zum Düngen auf folgende Art. Ein Stück Land wird mit Holz, Reissig, Wurzeln oder Riedgras ein Schuh hoch bedeckt, hierauf legt man nun eine Schicht von gut ausgetrockne tem Thone, dann wider eine Schicht Holz, auf diese eine Lage Lehm, und so fährt man wechselsweise fort, bis der ganze Haufen fünf bis sechs Schuh hoch ist. Nach diesem wird das Holz angezündet, und wenn alles zu Asche gebrannt ist, so vermischt man sie mit der Thonerde, und dünge damit leichte und sandige Aecker.

§. 105.

l. Vom Düngen des Bodens mit Dünge-salz.

Düngsalz ist ein Mengsel, welches aus den Abfällen der Salzsiedereien zusammen gemengt ist. Man findet wenig Salzsiedereien, wo man es nicht bereitet, freilich in einer besser, als in der andern. Größtentheils hat es zu seinen Bestandtheilen Kochsalz, Glauber salz, Bitterkochsalz, Kalkkochsalz, Gyps, kohlensaure Kalkerde, kohlensaure Bittererde, Eisenkalk und Sand'

Die Güte desselben ist sehr verschieden, und hängt von größerer oder geringerer Gewinnsucht und der Begriffe von den nothwendigen Bestandtheilen eines guten Düngesalzes derjenigen ab, welche sie verfertigen lassen.

Bestehet das Düngesalz aus einer verhältnißmäßigen Menge Ingredienzien, aus welchen es eigentlich nur zusammengesetzt seyn soll, so ist es unstreitig unter die ersten Düngungs- und Verbesserungsmittel zu zählen. Im entgegen gesetzten Falle ist es aber von einer geringern oder größern Wirkung, je nachdem die Bestandtheile desselben sind.

§. 106.

Uebrigens dürfte noch sehr zu empfehlen seyn, daß man dem Beyspiele der Engländer nachfolgte. Diese mischen alle mögliche Düngerarten untereinander, und streuen sie oben auf die Aecker.

Diese Mischung von Dünger, welche sie Compost nennen, soll alle erdenkliche Vorzüge, und keinen einzigen der Fehler haben, die man einer einzelnen Düngerart beilegen kann. Mit diesem Compost düngen sie denn auch alle Felder, ohne Ausnahme. Mit einer unvermischten Mistart hingegen darf man entwe

der nur einen schweren, oder einen leichten; entweder einen heißen oder einen kalten Boden düngen.

§. 107.

B. Die ungewöhnlichen künstlichen Dungmittel.

Unter den vielen künstlichen Düngmitteln, welche ich bis jetzt habe kennen gelernt, finde ich das Bährensche *) als eins der besten und wirksamsten. Es bestehet kürzlich in folgendem.

1. Man nehme ein halbes Viertel — berliner Maaß — gemeines Kochsalz. Dieses röste man in einer Pfanne so lang, bis es nicht mehr knistert. Ist dies der Fall, so schütte man es in einen alten eisernen Topf, und bringe es in eine starke Feuersgluth zum Fluß, und zwar so, daß als es glühend ist, und das Salz blank, wie ein geschmolzenes Metall stehet. Nach diesem gieße man es in einen andern Topf zum Erkalten, worauf es einen einzigen Stein bildet, den man zerschlägt, und in drei großen Eimern voll kochen,

*) S. Bährens Versuch über die einzig wahre Theorie der natürlichen und künstlichen Düngemittel, nebst Bekanntmachung eines erprobten, wohlfeilen, höchst wirksamen, und leicht zuzubereitenden künstlichen Düngers. Dortmund und Leipzig 1798.

der fetter Mistjauche sogleich ehe er Feuchtigkeiten anziehet, auflößt. Sobald diese geschehen ist, sogleich nehme man die Mistjauche vom Feuer.

2) Nun nehme man sechs Eimer gute Moorerde aus dem Teichschlam, oder von dem fettesten, zartesten Schlamm aus der Miststätte, schütte diesen mit der Mistlacke No. 1. in einen geräumigen Trog, vermische es wohl unter einander, und wenn dieses geschehen ist, so setze man soviel Holzasche dazu, als nöthig ist, um die ganze flüssige Masse in das Wesen eines dicken Teigs zu verwandlen.

3. Endlich muß man anderthalb Scheffel — Berliner Maaß — ungelöschten Kalk vorräthig haben. Je frischer und feuriger er ist, desto besser ist er.

§. 108.

Mit den so eben vorgeschriebenen Ingredienzien verfahre man auf folgende Art.

Zuvor maure man in die Erde einen hinlänglich großen Behälter mit Steinen aus, und mache diesen recht dicht. In diesen Behälter streue man erst eine Schicht von der Mischung No. 2. und gleich darauf lege man eine Schicht ungelöschter Kalksteine; hierüber wieder eine Lage von jener Mischung, und auf diese ein Stratum Kalk, hiermit fahre man abwechselnd so lang fort, bis von beiden Theilen nichts mehr übrig ist.

Zwei Personen müssen diese Arbeit in der grösten Geschwindigkeit verrichten, damit die Gährung nicht zu früh erfolge, und das zubindende Gas verfliege.

Um nun dieses ganz vortreffliche Düngmiittel gegen den Zutritt der Luft zu schützen, so bedecke man oben alles ordentlich mit Rasen.

109.

Das alkalische Kochsalz vermehrt bei diesem Verfahren die innere Gährung der Materien; die geringe in der Masse No. 2. befindliche Feuchtigkeit entbindet aus dem Kalke das Brennbare; der entwickelte Geist kann sich der atmosphärischen Luft nicht mittheilen, er findet sein Korpus in der fetten Erde No. 2 und fixirt sich darin. Nach Verlauf von einigen Tagen ist die innere Bewegung und große Hitze vollendet, und alles zu einem ungemein trocknen, feinen Pulver geworden, welches zum Gebrauch sogleich fertig ist, und auch Jahre lang in diesem Zustande, wenn es anders vor den Einflüssen der Witterung bewahrt bleibt, aufbewahrt werden kann.

110.

Ein ebenfalls ganz vortreffliches Düngmittel, welches in verschiedener Hinsicht sogar noch Vorzüge, vor

dem Bährenschen hat, wird in unten angezeigter Schrift*) vorgeschlagen.

Man schütte — heißt es in der angeführten Schrift — in eine gleich breite als tiefe, mit Steinen ausgesetzte Grube, welche mit einer leichten Abdachung gegen den Regen geschützt ist, zwölf Scheffel Sägespäne, oder so viel klein gestoßenen Torf, befeuchte die Masse durch und durch abwechselnd mit einer dünnen Auflößung von Salpeter, oder Vitriol, oder Kochsalz, und wiederhole die Benutzung von Zeit zu Zeit. Nach einigen Wochen mische man dazu: einen Scheffel Thon — und soviel Sand — oder besser zwei Scheffel Dammerde, zwei Metzen Kalk und eben so viel Asche; und um die Basis zum Phosphor, und alle Stoffe vollständig und verhältnißmäßig zu haben, einige Metzen gebrannte und zermalmte Knochen; lasse das Gemenge drei Tage gut durchrühren, und versetze es zuletzt noch mit einem Scheffel Erde, damit die Masse desto besser durchgewirkt werden könne. Das Oxygen lößt den Kohlenstoff, je nachdem die Säure Zeit hat, sich in die Späne und den Torf einzuziehen. Thon, Kiesel und die Erden überhaupt nehmen einen Theil der Säure mit dem Kohlenstoffe so fort mechanisch an, und oxidi-

*) Zwei Preißschriften über den Dünger und dessen Stellvertreter zu vortheilhafter Benutzung beim Ackerbau. Herausgegeben von der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Berlin 1801.

ren sich in so fern, als sie vom Oxygen angegriffen werden. Kalk und Asche vermehren die innere Bewegung, befördern die Auflösung des Kohlenstoffs, und sättigen sich damit. In der Knochenerde und der damit verbundenen Grundlage des Phosphor erzeugt sich durch den Zutritt des Oxygen die befeuchtende Phosphorsäure. Das Gemenge geräth mittelst der Ansprengung, welche man nach Umständen fortsetzt oder unterläßt, in Gährung, jedoch in keine Fäulniß, wodurch der Kohlenstoff entwiche; denn derselbe wird vom Alkali und von den Erden zurückgehalten. Diese Masse kann gegen die Zeit der Ackerbestellung auf den Boden übergetragen und untergeegget werden.

§. 111.

Eine andere künstliche Düngerbereitung, welche mir vor mehrern Jahren von einem angesehenen Gutsbesitzer in Böhmen, in einem weitläufigen Aufsatze mitgetheilt wurde, ist in einem kurzen Auszuge folgende.

Man mache an einem Orte seines Hofs, wo wenig Luft und Sonne hinkömmt, einen viereckigten Behälter von Bohlen, und damit sie aufrecht stehen bleiben, so schlage man hinter selbige Pfähle.

In diese Grube, welche man übrigens so weit und tief machen kann, als man nur will, bringe man alles hinein, was nur einen Dünger abgeben kann.

Der Grund, oder die unterste Lage besteht aus Lehmerde, ungefähr einen Fuß hoch. Diese wird entweder aus der Lehmgrube, oder, wo man es haben kann, von alten eingefallenen Wänden, die man aber zuvor erst zerstoßen und reinigen muß, genommen.

Den Lehm bringt man deswegen auf den Grund der Grube, weil er die Flüssigkeiten, die hernach hineinkommen, nicht durchläßt. Auf den Lehm folgt eine Schicht Sand oder Mergel ungefähr einen halben Fuß hoch. Diese wird mit einer Schicht guter Gartenerde bedeckt. So wohl der Lehmboden, als auch die darauf gebrachte Erde, wird durch den dazwischen liegenden Sand erhitzt und mürbe gemacht.

Nach dem Verhältniß der Höhe und Breite dieses Düngermagazins kann man auch in der Mitte und an den Viereck in desselben eine Metze, oder mehr Kalk darin löschen, welches von sehr guter Wirkung ist, weil er das Erdreich iu Gährung bringt, und ihm eine besondere Wärme mittheilt, auch das Erdreich wieder die Ameisen beschützt.

Wohnt man in einer Stadt, wo Drechsler, Kammmacher, Seifensieder, Lohgerber ꝛc. leben, so kann man die Erde mit Hornspänen, Seifensiederasche oder Gerberlohe bedecken. Sind in der Nähe Tannen und Fichten, so kann man eine Schicht Tannennadeln

mit in das Magazin nehmen. Hat man unausgelaugte Asche, Tauben= Hühner= oder Gänsemist, so benutze man diese gute Düngmittel ebenfalls. Kann man Holzerde aus faulen Bäumen bekommen, und damit sein Magazin bereichern, so verabsäume man es ja nicht. Auch leisten die Trebern von ausgepreßten Weintrauben, Schaalen von Kartoffeln, Rüben und allem Wurzelwerk gute Dienste. Ist der Mist vom Hofe gefahren, so lasse man nachschaufeln und kehren, solches in Haufen schlagen, und dann in das Magazin schaffen.

§. 112.

Wenn es nun so hoch ausgefüllt ist, als man es für nöthig findet, so bedecke man es mit Lehmerde, laße es sich so setzen, und mache als denn wieder ein neues.

Allein hiermit ist das Düngermagazin noch nicht fertig; das Ganze muß erst durch die übrige Arbeit in Gährung gebracht werden.

Man nehme daher einen etwas starken hölzernen Pfahl. Hat man aber ein Stoßeisen, so ist solches besser, stoße damit Löcher in die Düngermasse, und schütte in diese Mistjauche, in welcher etwas Salz aufgelößt worden ist. Man braucht eben kein gutes Salz zu nehmen, sondern man bediene sich nur der Abfälle bei

den Gradierwerken. Um diese Flüssigkeit zu erhalten, lasse man neben der Mistfätte ein Loch graben, in welches sich die Gauche von dem Miste zieht, und schöpfe sie aus demselben heraus.

Hat man Harn und Asche zum Schäuern gekocht, so gieße man dieses, so wie auch das Seifenwasser, nicht weniger das Blut von geschlachteten Vieh in die Löcher. Dadurch geräth das Magazin in eine Gährung, welche die darin befindliche Masse ausserordentlich mürbe und locker macht.

§. 113.

Hat es sich nun gesetzt, so lasse man es umstechen, etwas Salz zwischen die Lagen streuen, von neuem Löcher hinein stoßen, frische Gauche, Seifenwasser, Blut ꝛc. hineingießen, und so lang damit fortfahren, bis die Erde brauchbar, und dem fettesten Dünger vollkommen gleich ist.

Ein reicher Vorrath dieser Düngererde — sagt der Herr Verfasser dieses Aufsatzes — ist einen guten Oekonomen eben so einträglich, wie ein auf Zinsen ausstehendes ansehnliches Kapital. Es kann dadurch bewirkt werden, daß auf dem Felde gute Früchte und Handelspflanzen, und auf den Wiesen fettes Gras wachse. Der Garten wird die Küche frühe und reich-

liche Gemüse liefern, und der Obstcultur kann dadurch aufgeholfen werden u. s. w.

Ob dieses Düngungsmittel wirklich den Nutzen leistet, welchen der Herr Verfasser verspricht und ob es den Vorzug vor den vorhergehenden verdiene, kann und mag ich nicht entscheiden, so viel ist aber wahr, daß der Herr Verfasser damals sehr schöne Früchte hatte, welche er, seiner Aeußerung nach, vorzüglich diesem Düngmittel zuschrieb.

§. 114.

Sarcey von Sutieres empfiehlt im Journal oecon. *) ein Düngungsmittel unter dem Namen eines Düngpulvers, welches folgende Zusammensezzung hat. Man nehme — sagt der so eben genannte Verfasser — vier Fuder so gute Erde, als man nur haben kann, vier Scheffel Ofenruß, sechs Pfund Salpeter, drei Scheffel Asche, ungefähr ein halbes Fuder Mergel, und vier Scheffel Taubenmist.

Alles dieses mache man zu Pulver, vermenge es mit den vier Fudern Erde, und so bald das Land zur Aussaat gepflügt worden ist, sogleich streue man das

*) Im Aprillstück vom Jahr 1772.

Düngpulver aus, den Saamen darauf, und egge alles ordentlich unter.

Zu einem Morgen Landes brauche man nur ein Fuder von diesem Dühgpulver, welches mehrere Jahre die vortrefflichste Dienste leiste.

Seye es etwas zu trocken geworden, so laufe man Gefahr, daß es der Wind bei dem Säen verwehe, daher man es bei trocknem Wetter etwas mit Mistjauche besprengen müsse.

§. 115.

Uebrigens sind folgende allgemeine Regeln und Gründe, von denen ich zum Theil bereits oben gehandelt habe, noch wohl zu beherzigen:

1. Man schütze seine Grundstücke und Aecker, daß der Dünger und überhaupt die gute Erde von denselben nicht abießе.

Oft sah ich mit vielem Verdruß während einen lang anhaltenden Regens, Platzregens, starken Gewitters, auch wenn der Schnee im Frühjahre schnell aufthauete, oder nach allem diesen gleich darnach, daß von den Aeckern die beste fetteste Erde mit fortgeschwemmt, und durch das starke Regen- und Schneewasser in die Flüsse ge-

führt wurde, mit welchen sie denn endlich theils ihrer Leichtigkeit wegen, theils weil sie sich in einer unausgesetzten Bewegung im Wasser erhalten, in das Meer getragen wird, und vielleicht dort die erste Oberfläche zu neuen Inseln bildet.

Die aus den Wolkenbrüchen entstehenden Ueberschwemmungen will ich nicht einmal mit berechnen; denn diese führen nicht nur die aus dem Dünger sich in eine Erde verwandelte Düngertheilchen, — sondern auch das Land selbst mit sich. Bringt man nun noch in Anschlag, was für eine große Menge Dünger: und Stauberde von den oft heftigen Sturmwinden bei ganz trocknem Wetter weggeführt wird; so getraue ich mir, — wenigstens nach meinen angestellten Beobachtungen, — zu behaupten, daß zum Beyspiel von zwölf Fuder Dünger, welche auf einen Acker geführt worden, um demselben auf drei Jahre die nöthige Nahrung zu geben, durch dergleichen öftere wiederholte Naturbegebenheiten solcher Art, wenigstens vier Fuder verloren gehen, ohne daß der Ackerbesitzer von denselben Nutzen gehabt hätte.

§. 116.

Aus dem so eben Gesagten erhellet also ganz deutlich, daß es eine der ersten und wichtigsten Pflichten eines jeden Landwirths seye, seine Aecker und Grundstü-

cke gegen dergleichen Raub, so viel in seinen Kräften stehet, zu schützen.

Dieses läßt sich nun auf eine leichte Art, welche mit nicht gar vielen Kosten verbunden ist, bewerkstelligen.

Man mache an dem abhängigen Theile seines Akkers, Grundstückes, Gärtens ꝛc. einen tiefen Graben. Ist der Acker an beiden Enden abschüssig, so werfe man auch an beiden Enden einen Graben aus.

Die Breite desselben muß ohngefähr vier, fünf bis sechs Schuh, und die Tiefe sechs, sieben bis acht Schuh betragen. Er kann so lang seyn, als das Feld breit ist, jedoch muß am erhabensten Theile des Ackers ein Weg, für Wagen, Pflug und Egge frei bleiben.

In diesen Graben kann man nun alle Furchen des Ackers leiten. Dieses darf aber nur in solcher Tiefe geschehen, daß das Wasser von nicht starken Regengüssen, — verstehet sich von selbst, wenn es nicht überläuft — darinnen stehen bleibe, und nach und nach versinke; bei heftigen Plazregen aber die aufgeschwemmten Düngertheile in diesen Graben führen müsse.

So oft nun eine gute Parthie Düngertheilchen in den Graben geschlemmt worden ist, eben so oft schippe man die Masse heraus, führe sie wieder auf das Grundstück, und vertheile sie auf demselben. Hieraus entspringt

für ein solches Grundstück gewiß ein sehr großer Nutzen den kein Landwirth aus den Augen lassen sollte.

§. 117.

2. Man schaffe die Brache ab, baue viele Futterkräuter an, und führe die Stallfütterung ein.

Der Nutzen, welcher aus Abschaffung der Brache entstehet, ist in mannigfaltiger Hinsicht von großer Wichtigkeit. Eben dadurch wird man, ohne Nachtheil des Fruchtbaues, in Stand gesetzt, viele Futterkräuter anzubauen, seinen Viehstand merklich zu erhöhen, die Hutweide abzuschaffen, und die Stallfütterung einzuführen; denn Hutung und Brache sind die Pest der Landwirthschaft. Man beherzige daher die über diesen Gegenstand in meinem Handbuche des gesammten Futtergewächsbaues aus einander gesetzte Regeln und Grundsätze, und man wird gar bald finden, daß durch die Hutweide nicht nur ein großer Theil des Düngers verloren gehet, den man bei der Stallfütterung gewonnen, und mit welchen man die Aecker zu einem höhern Grad der Fruchtbarkeit gebracht hätte, sondern auch der Dünger selbst des auf der Weide gehenden Viehes wegen der schlechten Nahrung, die es zu sich nimmt, ungleich magerer ist.

Man schaffe daher die Brache ab, benutze einen Theil derselben zum Futtergewächsbau, vermehre seinen

Viehstand, führe die Stallfütterung ein, gewinne mehreren und bessern Dünger, verwende diesen nicht nur zum Frucht, sondern auch zum Pflanzenbau, und erhöhe auf diese Art seine Wirthschaft.

§. 118.

3. Man sammele auf seinem Hofe alle Körper des Thier und Pflanzenreichs.

Hierunter rechne ich Säge; Holzspäne, im Fall sie nicht mehr zum Verbrennen verwendet werden können, alles Laub, alle Nadeln des Tannenholzes, alle nicht mehr benutzbare Flecke und Lumpen von wollenen und ledernen Kleidungsstücken — leinene Lumpen lassen sich nützlicher zum Papier gebrauchen — und alles Hauskehricht. Alle diese Sachen werfe man in eine Grube, schütte Waschwasser, Mistjauche, Urin ꝛc. hinzu, und benutze denn die Masse als Dünger.

§. 119.

4. Man lege vorzüglich in großen und volkreichen Städten Düngermagazine an.

In einem jeden Staate, in welchen man für das Wohl der Unterthanen nur einigermaßen sorgt, findet man Fruchtmagazine; hingegen von öffentlichen Dün-

germagazine weiß man nichts. Ich bewundere es sehr, da man jene für nothwendig hält, daß man diese nicht für nothwendiger, ja für ganz unentbehrlich erachtet; denn bekanntlich ist doch Dünger die Seele der Landwirthschaft, ohne welchen man keine Früchte, wenigstens nicht in den seit Jahrhunderten bebaueten Gefilden Deutschlands, ziehen kann.

Berechnet man die fast unbeschreibliche Menge aller Arten Getreide, Früchte, Gartengewächse, Gemüße, Thiere, und der verschiedenen andern Viktualien, als zum Beispiel Obst, Milch, Butter, Käse, Eyer, und der vielen theils mehr, theils weniger nahrhaften Getränke, die in einer nur mäßig großen und volkreichen Stadt jährlich verzehrt, und in den vortrefflichsten Dünger verwandelt werden; so wird man ordentlich erstaunen, daß eine so ungeheure Menge des besten Düngers verloren gehen muß.

§ 120.

Da vom platten Lande oft über zwei Drittel der erbaueten Früchte jährlich in die Haupt- und großen Städte geführt werden, und dadurch den Fluren ein Verlust zugefügt wird, welcher auf keine andere Art ersetzt werden kann, als durch Anlegung von Düngermagazinen, so sollte man daher auch nicht unbillig seyn und sich so oft über Mißärnten beklagen, weil diese

größtentheils natürliche Folgen der zu geringen Düngung sind; denn wie kann es anders seyn, wenn jährlich unausgesetzt die auf dem platten Lande nur einigermaßen entbehrlichen Produkte des animalischen und vegetabilischen Reichs in die Städte gebracht, allda verzehrt, und der aus ihnen entstandene Dünger in Bäche, Flüsse geschüttet oder an sonstige Orte getragen wird, wo er ohne allen Nutzen ist, wie es doch in den mehrsten, — wenigstens in den volkreichen — Städten der Gebrauch ist.

§ 121.

Gewiß ist es mehr als unverantwortlich, daß gerade der beste Dünger in einer so ungeheuren Menge verloren geht. Ich rechne es daher dem Staate welcher ohnehin für das Wohl der Unterthanen zu sorgen, schuldig ist, als eine der ersten Pflichten an, darauf zu sehen, daß die erste Quelle des Reichthums, welcher aus Landwirthschaftlicher Betriebsamkeit fließt, nicht unbenutzt bleibe, oder gar auf immer verloren gehe.

Das leichteste Mittel, welches man zu Erreichung der guten Absicht einschlagen könnte, wäre, wenn man in allen Städten des Landes, welche ihren Dünger zum Feld, und Gartenbau entweder gar nicht, oder wenigstens doch nicht größtentheils selbst gebrauchten,

Düngermagazine anlegte.

Wenn man nun in einer Stadt ein solches Düngermagazin anlegen will, so lasse man die dabei nöthigen Arbeiten entweder durch Verbrecher verrichten, oder man mache diese Beschäftigung ehrenvoll, entferne sie — die Verbrecher — davon und verbinde sie mit den Armenversorgungsanstalten.

§. 94.

Mit der Größe des Magazins richtet man sich nach der Größe der Stadt, und der Anzahl der Menschen, welche in derselben leben. Es läßt sich also hierüber nichts bestimmtes angeben.

Was nun die Lage desselben betrifft, so wähle man hierzu, wenn einem durch Local-Verhältnisse die Hände nicht gebunden sind, einen Plaz nahe an einem Flusse oder fahrbaren Kanale, der gegen Ueberschwemmungen ganz gesichert, und entweder mit einer Mauer, Planke, einem lebendigen Zaune, oder auch mit einer Wällerwand umgeben ist.

Hat man nun einen solchen Plaz gewählt, so mache man auf demselben mehrere Gruben, die vier, fünf auch sieben Schuh tief seyn können, und lasse zwischen jeder einen anderthalb bis zwei Schuh breiten Damm oder

Wall, auf welchen man bequem mit Schubkarren fahren kann.

Diese Gruben schlage man einen halben Schuh tief sowohl auf dem Boden, als auch auf den Seiten mit fettem Thon aus, uud fahre in dieselben allen Gassenkehricht, und die sogenannten Dreckhaufen, welche bekanntlich aus den Hauskehricht und andern Unrath aus den Häusern zum Beispiel aus Ofen- und Essenruß, Asche, 2c. Bettstroh, kleinen Holzspänen, so wie auch aus vielen Abgängen des Thier- Pflanzen- und Mineralreichs, die vom Gesinde der Handwerker, Professionisten, Künstlern und übrigeu Gewerbe treibenden Bürgern dahin getragen werden, bestehen.

§. 93.

Hierzu bringe man nun den Unrath aus den Abtritten, oder wo, — wie es größtentheils der Fall in großen Städten ist — bloße Nachtstühle und Nachtgeschirre gehalten, und leider des Morgens oder des Abends ins Wasser getragen werden, so sammele man diese, bringe sie auch in das Düngermagazin, und vermische alles wohl mit einander.

Ist die Grube beinah voll, so fülle man sie alsdann vollends mit Erde aus, und überschütte sie noch mit etwas Erde.

Um die Auswürfe in den Nachtstühlen und Nachtgeschirren zusammen zu bringen, müßten Leute täglich zu gewissen Stunden und zwar des Morgens und des Abends in den Straßen umherfahren, und sie sammeln. Sie könnten hierzu Tonnen, so wie man sich derselben zum Biere bedient, gebrauchen. Sie müßten aber ein großes Spundloch haben, und an beiden Enden mit eisernen Reifen, und diese mit einem eisernen Diameter versehen seyn. An diesen bringt man eine kurze eiserne Axe, die auf einer Pfanne ruhet, nicht aber gerade in der Mitte, sondern allenfalls um einen Zoll höher gegen das Spundloch zu, an. Hierdurch erhält sich die Tonne jederzeit im Gleichgewichte. Kömmt man nun damit an Ort und Stelle, und man will sie ausleeren, so kann sie von der schwächsten Kraft dergestallt in Bewegung gesetzt werden, daß das Spundloch unten zu stehen kömmt, und alle darin befindliche Flüssigkeit dahin läuft, wohin man sie haben will.

§. 124.

Würde Jemand bei einer solchen bestehenden Einrichtung ungeachtet, die Excremente in's Wasser, oder an sonst einen Ort tragen, wo sie unbenutzt blieben, so könnte man einen solchen Menschen strafbar ansehen, und ihn in eine allenfalls vorher bestimmte und öffentlich bekannt gewordene Strafe nehmen.

Alle hierbei vorfallende Arbeiten könnten durch arme Greise männlichen und weiblichen Geschlechts, durch lahme und andere Krüppel, ja sogar mit Beihülfe der armen Kinder verrichtet werden.

Statt der Allmosen-Beiträge, durch welche gar zu oft faule und lüderliche Menschen unterhalten werden, weil man ihnen nicht immer Arbeit zu verschaffen weiß, bezahlten die Hausbesitzer diese Arbeiter, wodurch ohnehin doppelte Ausgaben vermieden würden, und die Vorgesetzten der Allmosenkasse könnten dann den im Magazin befindlichen Dünger für eigene Rechnung verkaufen. Dieser könnte nun durch eben die Armen auf Kähnen in die nahe und entfernt liegenden Dörfern gefahren werden.

Auf diese Art würde dann dem platten Lande der Verlust hinlänglich ersetzt, den es von seinen Feldern in die Städte geliefert hat. Von dem Erlöß des Düngers könnten alsdann die Armen, welche keiner Arbeit mehr fähig, oder denen eine soche Beschäftigung nicht wohl zu zumuthen wäre, unterhalten werden, wodurch die Bürger des Staats mit zu öftern und starken Allmosenbeiträgen fernerhin nicht mehr belästiget, und also eine große Anzahl Müßiggänger weniger ernährt würden.

§. 125.

In der Schweiz weiß man die Excremente sowohl von den Menschen, als auch von den Thieren besser zu benutzen.

Man sammelt daselbst den Urin der Thiere mit vieler Sorgfalt, und bringt ihn mit thierischen und Menschenkoth in wasserdichte Gruben. Hierzu gießt man Wasser, rührt alles oft um, und benutzt es unter dem Namen Gülle zum Düngen der Felder mit vielem Nutzen.

Man will behaupten, daß Zürch alleins aus diesem Düngungsmittel jährlich viele tausend Thaler löse.

§. 126.

Endlich muß ich noch bemerken, daß

1. Licht
2. Wärme und
3. Luft

zur Nahrung und Erhaltung der Pflanzen außerordentlich viel beitragen.

Ich werde von diesen drei wichtigen Freunden und Schutzgeistern alles Lebens, kürzlich reden, und daher:

1. Mit dem Licht

den Anfang machen.

Es ist wohl keinem Zweifel unterworfen, daß dies der erste Verwandte und Freund des Lebens ist, der ge-

wiß in dieser Rücksicht von ungleich größerer Einwirkung ist, als man gewöhnlich glaubt.

Man stelle einmal eine Probe an, entziehe einer Pflanze das Licht, und sie wird, bei der besten Nahrung und Pflege, zuerst die Farbe dann alle ihre Kräfte verlieren, im Wachsthum zurück treten, und am Ende gar versiegen. Man findet daher auch in den Eingeweiden der Erde, wo ewige Nacht ist, nichts als unorganisirtes Leben, und höchstens nur einige Arten von Schimmel oder Steinmoos.

Nun will ich auch

§. 127.

Von der Wärme.

handlen.

Die Wärme ist schon allein im Stande, den ersten Lebenskeim zu entwickeln. Wenn auch die Natur vom Winter in einen todtenähnlichen Zustand versetzt worden ist, so dürfen die Pflanzen von der Wärme der Frühlingsluft nur angewehet werden, und alle schlafende Kräfte bekommen wieder neues Leben. Je mehr man sich den Polen nähert, desto todter ist alles, und man trift Gegenden an, wo weder eine Pflanze, ein Insekt, noch ein kleines Thier leben kann, sondern sich daselbst blos große Massen von Geschöpfen, als Wallfische, Bären, rc. und dergleichen befinden,

welche die zum Leben nöthige Wärme in sich selbst conserviren können.

Nun werde ich zum Beschluß auch ein paar Worte

§. 128.

Von der Luft

reden.

In dem großen Universum trift man kein Wesen an, welches gar keiner Luft bedürfte.

Bey den mehrsten erfolgt auf Entziehung derselben entweder augenblicklich, oder wenigstens doch sehr bald der Tod. —

Hieraus erhellet also, daß Licht, Wärme und Licht, so wie auch Thau, Regen und Schnee ebenfalls einen großen Einfluß auf das Wachsthum der Pflanzen haben.

Fünftes Kapitel.

Vom Bearbeiten des zur Flachscultur bestimmten Bodens.

§. 129.

Die große Lehrerin, die Erfahrung, hat uns gezeigt, daß das Erdreich in seinem rohen oder unbearbeiteten Zustande, wenn es von Natur zähe und veste ist, nicht geschickt seye, die in der Luft sich befindenden Nahrungstheile an sich zu ziehen, von der Einwirkung der Witterung zu gewinnen, die ihm beigegebene Düngung gehörig aufzunehmen, und zu den Wurzeln der Pflanzen zu führen, ohne daß es nicht zuvor durch eine zweckmäßige Bearbeitung hierzu fähig gemacht worden wäre. Ganz anders verhält sich aber die Sache, wenn der Boden zuvor umgerissen, oder aufgelockert worden ist; alsdann können Luft, Sonne und Regen in die Erde dringen, solche mit hinlänglichen Nahruugstheilchen anschwängern, und so das Wachsthum der Pflanzen befördern.

§. 130.

Aus dem so eben Gesagten liegt also klar zu Tage, daß es nicht hinreichend sey, die der Erde durch

den Anbau der Pflanzen abgewonnenen Nahrungstheile durch Düngung allein zu ersetzen, ohne den Boden nicht wenigstens einigemal umzuarbeiten, ihn dadurch mürbe und locker zu machen, und so den Wurzeln der Pflanzen zum Ausbreiten mehr Spielraum zu geben, den in der Erde für sie befindlichen oder beigegebenen Nahrungsstof aufzusuchen, und an sich zu ziehen.

Da der Flachs vorzüglich einen guten, fetten, mürben, lockeren und tiefen Boden erfodert, so ist es sehr nothwendig, daß man auf zweckmäßige Bearbeitung des Erdreichs ein besonderes Augenmerk richtet Hierdurch bewirkt man einen gedeihlichen Standpunkt, welcher in der Zukunft auf eine gesegnete Aernte von sehr großem Einflusse ist.

§. 131.

Die Bearbeitung des zur Flachscultur bestimmten Landes ist verschieden. An einem Orte verfährt man so, und an einem andern wieder auf eine andere Art.

Um auch die Aufmerksamkeit derjenigen Landwirthe, welche sich noch am Gängelbande des Schlendrians führen lassen, zu erregen, will ich so wohl die fehlerhaften, als guten Arten, wie das Flachsland in mehreren Gegenden, wenigstens in denjenigen, welche ich bereißt habe, bearbeitet wird, hier mittheilen.

§. 132.

Erste Art.

Man wählt einen Acker, auf welchem im vorhergehenden Sommer, entweder Kartoffel, oder Kohl, oder Rüben oder Tabak gebauet worden ist. Diesen läßt man nun nach der Aernte ohne alle Bearbeitung liegen. Im Frühjahre wird nun der Acker, so bald der Boden etwas abgetrocknet ist, umgerissen, nach Verlauf von acht, höchstens vierzehn Tagen, ordentlich geflügt, überegget, und sogleich zur Aussaat geschritten.

Allein, welchem vernünftigen und nachdenkenden Landwirthe fällt nicht das Fehlerhafte eines solchen Verfahrens gleich in die Augen? Wenn ich auch die außer allen Zweifel liegende Vortheile, welche ein im Herbste umgepflügter Boden genießt, nicht berechnen wollte, so verliert es doch, durch das unvermeidliche öftere auf einander folgende Bearbeiten im Frühjahre, besonders durch die hohle Lage der zuerst gemachten Furche, noch bei sich habende Winterfeuchtigkeit, welche ein aufmerksamer und fleißiger Flachsbauer sehr zu schätzen weiß. Es liegt daher am Tage, daß diese Cultur ganz verworfen werden muß. Wir wollen also eine andere und zwar die

§. 133.

Zweite Art

betrachten.

In einer andern Gegend fand ich, daß der zur Flachscultur bestimmte Acker, auf welchem zuvor eins oder das andre der bei Paragraph 132. aufgezählten Produkte des Pflanzenreichs angebauet worden ist, im Herbste ganz flach umgepflügt wird. Im Frühjahre, so bald sich die Erde nur einigermaßen bearbeiten läßt, wird er nochmals, aber viel flächer, als das erstemal gepflügt; so dann geegget, und der Saame dem Boden übergeben.

Auch diese Culturmethode ist mit den grösten Fehlern, aus welchen für den Grundstückbesitzer vieler Schaden entspringt, verbunden.

Die Ursache, daß das Flachsland ganz flach gepflügt werden müsse, beruhet in einer ganz irrigen Meinung, welche darin bestehet, daß die Flachspflanze keine tiefe Wurzel schlagen dürfe, weil sie sonst nicht genug in den Stengel treibe, und der Bast nicht fein genug würde.

Solche seichte Gründe verdienen wirklich nicht einmal einer Widerlegung. Es ist doch wohl eine ausgemachte Sache, daß je mehr eine Wurzel sich in der Erde ausbreiten, und je tiefer sie ihre Nahrung in derselben auf

suchen kann, je mehr ist sie auch im Stande der Pflanze zuzuführen. Sie wächst alsdann so hoch, als es ihre Natur nur immer zuläßt, und gewiß viel höher, als auf ein m flach gepflügten Boden, wo das Wachsthum derselben sehr beschränkt ist. Sie hat auch einen festern Standpunkt, und man ist nicht leicht der Gefahr ausgesetzt, daß sie sich lege. Und damit der Bast hübsch fein und nicht grobhaarig werde, so darf man den Lein nur etwas dick säen.

Pflügt man den Boden tief, so wird auch das Unkraut viel leichter ausgerottet als beim Flachackern, weil es durch das tiefe Verstürzen seine Kräfte verliert, und desto schneller verweßt.

Fruchtbares Wetter hat auf einen solchen Acker auch größern Einfluß, und ungünstiges wenigere nachtheilige Einwirkung; denn die Wurzeln können sich hier ordentlich ausbreiten, gewinnen hinlängliche Stärke, und werden dadurch in Stand gesetzt, Unfällen Widerstand zu leisten.

§. 134.

Betrachtet man nun noch das übrige Verfahren, so wird man in demselben auch Fehler entdecken; denn so nützlich und empfehlungswürdig es auf der einen Seite ist, wenn man die Winterfeuchtigkeit benutzt, eben so schädlich ist es auf der andern, wenn man hierin zu weit gehet. Es ist eine ökonomische Regel, den

Leinsamen mehr in Staub, als feuchten Boden zu säen.

Bei der obigen Bearbeitung aber kann der Acker unmöglich die nur einigermaßen nöthige Zubereitung erhalten haben, wenn noch alle Winterfeuchtigkeit in demselben ist. Man schmiert also den Saamen nur ein, und alles Unkraut bleibt im Boden. Ehe nur der Saamen zu keimen anfängt, ist schon der Acker mit mannigfaltigen Arten von Unkräutern überzogen, worunter sich vorzüglich die Quecke, die Vogelzunge, und das Haargras auszeichnen.

Die jungen Pflänzchen, welche nun unter dem Unkraute nicht ersticken, werden von den Jätern, die sehr lang auf einem Platze liegen bleiben müssen, gedrückt, der Boden wird vest getreten, und das Wachsthum den Pflanzen benommen.

Auch wird gewiß der sechste Theil Flachs mit dem vielen Unkraut ausgerauft. Oft ist er schon acht, zehn bis zwölf Zoll lang, und man muß ihn noch immer jäten lassen. Welcher Schaden entspringt aber hieraus für den Flachsbauer.

Durch das Jäten verschwendet er nicht nur viel Geld unnöthig, sondern verdirbt sich auch noch dadurch seine Aernte. Würde er den Acker gehörig abtrocknen, und einigemal übereggen, daß alles Unkraut herausgekommen wäre, und denn erst aussäen lassen, so hätte

er sich eine bessere Aernte versprechen können. Hieraus ersiehet man also, daß diese Culturart keines wegs einer Empfehlung würdig sey. Ich will daher auch bei derselben nicht länger stehen bleiben, sondern die

§. 135.

Dritte Art.

untersuchen.

Man wählt einen Acker, auf den zuletzt Korn oder Waizen gebauet worden ist. Nach der Aernte wird das Vieh darauf getrieben, und im Herbst auf folgende Art gepflügt.

Man fängt die Operation in der Mitte des Ackers an, damit auf denselben keine Furchen kommen, weil diese kürzern Flachs tragen, als die Kämme. Und damit eine Furche neben der andern zu liegen kömmt, so macht man sie nicht breit, sondern ganz schmal, wodurch man auch noch bewirkt, daß sie unten fast ganz losgeschnitten werden.

In dieser Verfassung bleibt der Acker den Winter über liegen, und die Stoppeln, so wie auch das Unkraut können verfaulen. Das Unkraut soll auf diese Art, wo nicht gänzlich getilgt, doch wenigstens im Wachsthum gehemmt werden.

Sind nun im Frühjahre einige schöne Tage nach einander gewesen, und man glaubt, der Boden sey gut abgetrocknet, so wird er etwas geschwind übereggt,

damit das Unkraut mit seinen Wurzeln heraus gerissen, und auf die Oberfläche des Ackers geworfen wird. Hinter der Egge läßt man einige Leute hergehen, welche alles Wurzelwerk, alles Unkraut, und vorzüglich die Quecken, so wie auch die Steine auflesen, und an die Seite, oder in den Fahrweg tragen.

Ist nun der Acker einmal auf diese Art behandelt, so wiederholt man sogleich das nemliche Verfahren, und sorgt auch wieder dafür, daß alles zum Vorschein kommende Unkraut sorgfältig abgelesen werde.

§. 136.

In dem so eben mitgetheilten Unterrichte bestehet das ganze Verfahren der Bearbeitung des Flachsackers, und wenn diese vollendet ist, so wird etwas Asche und Kalk auf den Acker ausgestreuet, das Aussäen vorgenommen, und der Acker mit einer umgewendeten Egge überegget.

Wer nur einige Kenntnisse vom Flachsbau hat, wird, ohne mein Erinnern, finden, daß auch dieses Verfahren nichts taugt.

Herrmann rechtfertiget diese Methode zwar in einer Beschreibung des Flachsbaues *) eini-

*) Siehe Hermann's Beschreibung des Flachsbaue im

germaßen, indem er mehreren und bessern Flachs verspricht, wenn man den Acker vor der Einsaat mit Kalk und Asche überstreue.

Wenn man voraus wisse, sagt Herrmann, in seiner so eben angeführten Schrift, ob der Sommer sehr naß oder trocken seyn werde, wovon man oft sehr untrügliche Merkmale *) habe; so könne sich ein Landwirth mit Kalk- und Aschenstreuen sehr helfen. In trocknen Jahren seye es besser, mehr Asche — in nassen Jahren hingegen mehr Kalk auszustreuen.

Die Asche vermehre durch ihre fette Erde und salzige Theile die Fruchtbarkeit, und verminderе den Nachtheil der großen Hitze. Der Kalk aber befördere die Verwesung der noch im Boden befindlichen Gewächse,

Churfürstlich Sächsischen Erzgebürge auf dreißigjährige eigene Erfahrung gegründet. Nebst Beweiß, daß der Flachsbau ohne die freye Erlaubniß Leinwand zu weben, nicht bestehen könne, beides aber mit einander vereiniget das beste Mittel seye, die Volksmenge ansehnlich zu vermehren, und den Einwohnern immer fortwährende Nahrung zu verschaffen. Leipzig 1786.

*) Wie ist es möglich, daß man bei jetzigen aufgeklärten Zeiten so etwas zu behaupten, wagen kann. Wenn der Landwirth voraus wissen könne, ob es ein trockner, oder nasser Sommer gäb, so würde er sich dadurch gewiß große Vortheile verschaffen können. B.

die in nassen Jahren bald wieder ausschlagen wär en; auch vertilge er die schädlichen Insekten.

Gewöhnlich würde beides unter einander bald von diesen, bald von jenen mehr gemischt. Auf einen Acker, wo man ein Viertel Lein hinsäe, würden anderthalb bis zwei Scheffel Kalk und Asche zum Ausstreuen hinreichen.

§. 137.

Vierte Art.

Bey dieser Art wählt man ebenfalls einen Korn- oder Waizenacker. Dieser bleibt im Herbste ganz unbearbeitet liegen; im Frühjahr hingegen wird er mit gemischten — und zwar halb Rindvieh und halb Pferdemist gedüngt, und der Dünger, damit er desto besser anschlägt, flach unter die Erde gebracht. Nach diesem wird der Acker — versteht sich ebenfalls — überegget, und sogleich die Aussaat vorgenommen.

Ungeachtet die ganze Arbeit nichts taugt, so will ich nur eines einzigen Nachtheils gedenken, der aus dem Düngen entstehet.

Daß man den Dünger im Frühjahre unter die Erde schaft, gehört nicht nur hier, sondern auch bei vielen andern Gewächsen, unter die verkannten Vortheile des verbesserten Ackerbaues. Nimmt man das Dün-

gungsgeschäft erst im Frühjahre, besonders kurz vor der Saatzeit vor, so genießt der Flachs gewiß sehr selten die düngenden Kräfte des Mistes; denn gewöhnlich ist um diese Jahrszeit anhaltendes trocknes Wetter, der Dünger kann sich also nicht auflösen, folglich sich auch dem Boden nicht ordentlich mittheilen. Er liegt oft nicht lange unter der Erde, so hat ihm auch schon die Sonnenhitze seine wässerigten Theile entzogen, er verschimmelt, und sobald die Wurzeln des Flachses den Mist berühren, so verbrennt der Flachs, oder bleibt doch wenigstens kurz, wird gelb, und stirbt denn endlich vor der Zeit ab.

§. 138.

Fünfte Art.

In verschiedenen Gegenden fand ich **erhabene schmale Beete.** Wahrscheinlich wurde diese äußre Form des Ackers, welche dem Pflanzenbau, nach meinen Einsichten, nicht im geringsten zuträglich ist, von den Eigenthümern zu nasser oder bergigter Ländereien aus Noth gewählt. Sie suchten entweder den guten Boden mit den Früchten gegen das Wegschemmen zu sichern, oder weil auf felsigten Grunde nur einige Zoll hoch Dammerde lag, so bemüheten sie sich diese durch das Aufhäuflen zu benutzen. Sie machten daher Beete von vier Furchen, ackerten nur zwei Furchen davon, bedeckten mit der heraufgebrachten Erde die beiden an-

dern, und ließen die zwischen den Beeten entstandenen Zwischenräume leer.

Andere Ackerbesitzer, die sich in diese Verlegenheit nicht versetzt sahen, machten bloße Nachahmer, und verloren auf diese Art viel Land, welches sie besser hätten benutzen können; denn durch die Wölbung eines Beets werden die frei bleibenden Zwischenräume keinesweges ersetzt, indem die Halme oder Stengel der darauf wachsenden Pflanzen nicht seitwärts, sondern gerade in die Höhe gehen.

§. 139.

Beim Flachse ist das Beetemachen überdies noch schädlicher, als bei einer andern Pflanze; denn je gleicher und ebener der Boden ist, eine desto bessere und sichere Lage bekömmt der Saame, und gehet daher desto ordentlicher und gleicher auf. Ein solcher Boden behält auch die zum Keimen des Saamen sehr nöthige Feuchtigkeit am längsten bei sich; hingegen die schmalen hohen Beete sind gar bald von Luft und Sonne ausgetrocknet.

Bedarf der Boden einen Regen, so trocknet der oben liegende Saame ganz aus, und verliert seine Keimungskraft, ein Unfall, der den Saamen im ebenen Boden nicht leicht trifft.

Kommen starke Regengüsse, Platz, oder Gewitterregen, so wird die Erde von den Beeten gar bald in die Furchen geschlemmt, die Wurzeln kommen alsdann blos zu stehen, und die Pflanze leidet dadurch großen Schaden.

Die abwechselnd bald hoch, bald niedrig stehenden Pflanzen bekommen keinen egalen Wuchs, sind daher zwei drei auch vierwüchsig, und haben keine Stengel von gleicher Stärke; überdies sind die an den Furchen stehenden sehr grob bastig.

Einen wichtigen Fehler entdeckt man auch noch beim Raufen, welcher darin bestehet, daß ein Theil der Stengel noch grün, der andere gelb, und der dritte ganz dürre ist. Sortiret man sie nun nicht, welches die Zeit, besonders bei einer großen Menge nicht zuläßt, so bekömmt man aus der Röste unmöglich guten Flachs.

Aufmerksame und nachdenkende Landwirthe werden vielleicht die aufgezählten Gründe näher untersuchen, prüfen, und dadurch veranlaßt von der sehr schädlichen Furchenwirthschaft abzustehen, welches ich sehnlichst wünsche.

§. 140.

Sechste Art.

In einer andern Gegend fand ich folgendes Verfahren. Man wählt nemlich daselbst einen von Natur schon guten Acker, welcher auch eine zum Flachsbau ganz gut geeigenschaftete Lage hat.

Dieser trug zuletzt entweder Rüben, Kohl, Kartoffeln, oder sonst ein Gewächs, welches eine gute Bearbeitung des Bodens erfodert. Gleich nach der Aernte werden auf einen Acker von 160 Quadrat Ruthen sechs Fuder guter Mist gefahren, derselbe gehörig vertheilt, und dann sogleich etwas tief untergepflügt. Im Frühjahre, sobald der Boden so weit abgetrocknet, daß er sich gehörig bearbeiten läßt, wird das Land ganz fein geackert.

Findet man auf dem Acker, aller gegebenen Mühe ungeachtet, etwas starke Klöse, so läßt man sie zerschlagen, die sich etwa vorfindenden Steine aber, so wie auch alles Unkraut, vorzüglich die Quecken ablesen, und an einen Ort bringen, wo sie der Länderei nicht mehr schädlich werden können. Ist dieses nun ordentlich geschehen, so wird er beegget, und alles dabei zum Vorschein kommende Unkraut wiederum hinweg genommen. Kurz vor der Aussaat wiederholt man nochmals das Eggen, und so bald dieses geschehen ist, sogleich wird

das Aussäen vorgenommen, der Saame untergeegget, und der von Natur etwas schwere Boden gewalzt.

An dem ganzen Bearbeitungsgeschäfte will ich nichts aussetzen, nur das Walzen finde ich bei einem etwas schweren oder zähen Boden für sehr schädlich. Ganz anders verhält sich aber die Sache bei einem leichten und milden Boden. Hier kann die Walze nützlich werden, denn die durch den Pflug und Egge nicht ganz bezwungene Klöße werden durch das Walzen vollends zerdrückt, das Land behält die nöthige Feuchtigkeit, der Saame wird darin befestiget, und gegen Hitze geschützt.

§. 141.

Bei Bearbeitung des zur Flachscultur bestimmten Ackers bemühe man sich dem Boden den höchsten Grad der Feinheit zugeben; denn je lockerer und klarer er ist, desto besser wird die darauf verwendete Arbeit belohnt werden.

In einigen, in Rücksicht des Flachsbaues, sehr bekannten Gegenden Westphalens, im Osnabrückschen in der Grafschaft Ravensberg ꝛc. fand ich in den Gärten von armen Spinnern Flachs angebauet, welcher ungleich besser stand, als der auf den Aeckern. Allein bei diesen hatte man sich auch nur des Pflugs und der Egge — hingegen bei jenen des Grabescheits — Spadens — bedient. Der Gartenboden hatte also durch das

Graben mehr Feinheit, als der auf den Aeckern durch das Ackern und Eggen erhalten.

§. 142.

Treibt man den Flachsbau nicht in's Große, oder fehlt es einem an Menschenhänden nicht, so empfehle ich das Land graben zu lassen. Man bringt daher den Dünger im Herbst aufs Feld, vertheilt ihn gehörig, gräbt ihn unter, und läßt den Acker so den Winter über liegen. Oder will man es so machen, wie es unsere hiesigen Gärtner häufig zu thun pflegen, so sorge man für ganz verrotteten guten Dünger, und grabe den Acker erst im Frühjahre um.

Man mag nun wählen, welche Art man will, so wird das Land, sobald es etwas abgetrocknet ist, mit einer leichteu Egge, die ein etwas starker Mensch füglich ziehen kann, nach verschiedenen Richtungen des Ackers so lang beegget, bis das Erdreich so klar, als nur immer möglich, und das darin befindliche Unkraut auf die Oberfläche desselben gebracht ist.

Auf die Quecken hat man ein vorzügliches Augenmerk zn richten, denn wer diese nicht sorgfältig ausreißt, und das Versäumte etwa beim Jäten nach zu holen gedenkt, wird dieses alles zerstörende Unkraut, ohne die schrecklichsten Verwüstungen unter den jungen Pflänzchen anzurichten, gewiß nicht aus dem Boden schaffen.

§. 143.

Erlauben es die ökonomischen Verhältnisse nicht, daß man das Grabescheid gebrauchen kann, so braucht man deswegen eben nicht ängstlich zu seyn, weil man dem Lande durch Pflug und Egge, wenn sie sich in einem guten Zustande befinden, und man damit zweckmäßig umzugehen weiß, ebenfalls eine hübsche Feinheit geben kann.

Wählt man zum Flachsbau einen Acker, der das Jahr zuvor Früchte getragen, und reichlich gedüngt worden, und sich überhaupt im besten Zustande befindet, so halte ich eine neue Düngung nicht nur für überflüssig, sondern sogar oft noch für schädlich.

Bei einer neuen Düngung würde zwar der Flachs eine ansehnlichere Länge erreichen, als ohne sie, aber er würde auch durch die zureichlichen Nahrungstheile zu geil in die Höhe schießen, sich vor der Blütezeit lagern, und faulen. Und wenn diese zerstörenden Unfälle nicht eintreten, welchen allenfalls durchs Stängeln vorgebeugt werden könnte, so wäre der Bast desselben ohne alle Consistenz und Haltbarkeit; denn durch die zu schnelle Entwickelung erhält die Pflanze die Festigkeit nicht, welche ihre nachherige stark angreifende Behandlung erfordert. Indessen wird es im Ganzen genommen, gege-

ge-

wiß ein seltner Fall seyn, daß sich das Erdreich für den Flachsbau in einem zu guten Zustande befinde.

§. 144.

Man mag nun den Acker düngen, oder nicht, — jedoch wenn er gedüngt wird, so muß es im Herbste geschehen, — so wird er so tief umgepflügt, als es der Boden nur immer erlaubt. Die beste Tiefe glaube ich sind sechs, sieben bis acht Zoll. So läßt man ihn nun den Winter hindurch liegen. Im Frühjahre, so bald sich der Boden bearbeiten läßt, pflügt man ihn wiederum um, und überegget ihn mit einer starken Egge. Wenn der Boden durch diese Bearbeitung schon hinlänglich fein geworden ist, so läßt man ihn bis zur Aussaat, wo er alsdann noch einmal überegget wird, ruhig liegen; ist dies aber der Fall nicht, so wird er nochmals und zwar in ganz schmalen Furchen geackert, und der Kreuz und die Quer so lang beegget, bis er die nöthige Feinheit erhalten hat. Hat man ihn nun so behandelt, und ihm so viel als thunlich, eine Wasserrechte Lage gegeben, so schreitet man alsdann zur Aussaat, wovon ich weiter unten ausführlicher handeln werde.

§. 145.

Uebrigens will ich, beim Schlusse dieses Kapitels, ein zwar nicht ganz neues, jedoch noch wenig bekann-

tes Verfahren, welches, wenigstens nach meiner Ueberzeugung, nicht genug zur Befolgung empfohlen werden kann, mittheilen.

Bereits oben haben wir gehört, daß je gleicher und ebener der Boden gemacht werde, eine desto bessere und sichere Lage bekomme der Saame; ein solcher Boden behalte auch alsdann die zum Keimen des Saamens ganz unentbehrliche Feuchtigkeit am längsten bei sich. Es fragt sich nun, wie kann man den Boden die wasserrechteste Lage geben? Doch wohl auf keine andere Art, als wenn man den zur Flachscultur bestimmten Acker in Beete oder Rabatten abtheilet, nur müssen sie eine ganz andere Gestalt, als diejenigen erhalten, von denen wir bereits bei Paragraph 109 gehandelt haben.

Man theilt zu dem Ende das gegrabene Land in fünf, höchstens sechs Fuß breite Beete oder Rabatten ab, und bestimmt zu den schmalen ganz freibleibenden Zwischengängen, welche man Wege nennen kann, einen anderthalb — und wer recht ökonomisch seyn will, — nur einen einen Fuß breiten Raum. Es wird zwar Manchen scheinen, als gienge man nicht wirthschaftlich mit dem Erdreiche um, allein das mag immer seyn; die Vortheile, welche hieraus entspringen, ersetzen uns alles hinlänglich; denn

1. man kann auf diese Art den Boden, vermittelst

eines starken eisernen Rechens, zu dem höchsten Grad der Feinheit bringen;

2. läßt sich die Fläche des Landes, bei so vielen Abtheilungen, gewiß ungleich ebener machen, als wenn man es mit einer so großen Masse zu thun hat;

3. Kann man den Saamen ganz gleich vertheilen. Es kömmt daher auf einen Flächen Raum soviel, als auf den andern; denn wenn man den Acker abgetheilt hat, so darf man nur die Beete zählen. Weiß man diese, so kann man die zur Aussaat bestimmte Quantität Saamen durch die Wege so eintheilen, daß auf ein Beet eben so viel ausgeworfen wird, als auf das andere. Man bezweckt also dadurch eine ganz gleiche und egale Aussaat;

4. Leiden die jungen Pflanzen bei der vermiedenen Art des gemeinen Sätens nicht den geringsten Schaden. — wenn man nicht gar zu unvorsichtige Arbeiter hat, — weil diese Arbeit von den schmalen Zwischengängen ausgerichtet wird, bei der gemeinen Art gehet es aber nie ohne kleine Verwüstungen ab.

Berechnet man nun den Verlust des durch die schmalen Zwischengänge der Beete verursachten Raums, und vergleicht diesen mit den großen und wichtigen

Vortheilen, welche man bei dieser Einrichtung genießt, so wird man finden, daß sich der Nutzen gegen den Verlust verhält, wie eins zu vier. — Auf mein Wort glaube man mir, daß Güte und Schönheit des Flachses alles hinlänglich ersetzt.

Zweiter Abschnitt.

Von der Wahl und Beschaffenheit des Saamens; von der Zeit der Aussaat; von der Quantität des auszusäenden Saamens; und von der Art und Weise, wie der Saame ausgesäet werden muß.

Erstes Kapitel.

Von der Wahl und Beschaffenheit des Leinsamens.

§. 146.

So wie bei einem jeden andern Gewächse guter Saamen ein Hauptrequisit ist, eben so verhält es sich auch beim Flachse. So wohl schlechter Saamen, als auch

zweckwidrige Bearbeitung des Flachslandes sind größtentheils die gewöhnlichen Ursachen, warum der Flachs sehr oft nicht ordentlich fortkömmt, woraus dann die so nachtheilige Klage entspringt: der Flachs gedeihet bei uns nicht; er wirft den Nutzen nicht ab, den man von ihm rechnet, und dergleichen Einwürfe mehrere. Allein man bedenkt nicht, daß die Wahl und Beschaffenheit des Leins, wenn sonst demselben keine Hindernisse, etwa durch ungünstige Witterung, oder auf andere Art, in den Weg gelegt werden, auf die Länge und Güte des Flachses den größten Einfluß hat.

§. 147.

Dem sogenannten Ostseeischen, dem Liefländischen und dem Rigaischen Tonnenlein schreibt man große Vorzüge zu. Man findet daher auch viele Gegenden wo man auf ausländischen Leinsaamen so sehr sieht, daß er sogar von dem gewöhnlich geldarmen geringern Landmanne theuer bezahlt wird, dagegen büßt er auch, wenigstens sehr oft, sein mit saurem Schweiße errungenes Geld, wegen des häufigen Betrugs, welcher damit getrieben wird, ein, und hat nicht nur die auf Zubereitung des Flachslandes angewandte Mühe und Arbeit umsonst gethan, sondern er verliert auch noch das Materiale, durch dessen Verarbeitung er sich und die Seinigen hätte ehrenvoll ernähren können.

In den Gegenden Deutschlands, wo man lieber fremden — als einheimischen Saamen wählt, bedient man sich am häufigsten des Rigaischen Tonnenleins.

Man liebet ihn deswegen, weil er eine ansehnlichere Höhe als der inländische Flachs, erreicht. Der bey uns, aber auf eine fehlerhafte Art, erzogene Saame bekömmt zwar mehr Knoten, aber sein Stengel erhebt sich nicht gar leicht über drittehalb bis drei Fuß, dagegen der Rigaische oft über vier Schuh lang wird, welcher aber auch einen fetten und bessern Boden verlangt.

Den Namen, Rigaischen Tonnenlein hat er daher erhalten, weil wir ihn in Tonnen von Riga, wo er eingeschifft wird, erhalten.

Die Holländer bekommen ebenfalls jährlich viel Saamen aus Riga, und treiben damit in auswärtige Länder Handel. Daselbst schätzt man den in der Provinz Seeland gezogenen am höchsten.

Die Engländer lassen alle Jahre große Quantitäten aus Flandern, und nur wenig aus der Levante kommen.

§. 148.

Würde nicht der gröste Theil von unsern Flachsbauliebhabern zu sehr an Vorurtheilen kleben, und mehr patriotisch gesinnt seyn, so brauchten wir uns keinen Saamen aus so weit eutfernten Gegenden, mit einem sehr großen Kostenaufwande kommen, und uns gar oft betrügen lassen; wir erhielten daher dem Staate beträchtliche Summen Geldes, die ihm durch den Ankauf jährlich entzogen werden.

Mehrere angestellte Versuche haben mich von der Entbehrlichkeit alles fremden Saamens überzeugt; nur müssen dte mit Gewinnung des inländischen Saamens verbundene Fehler sorgfältig vermieden werden.

Untersucht man das Clima unserer deutschen Flachsländer, und jenes des südlichen Ostsee, von daher wir den Leinsaamen bekommen; so wird man zwischen beiden keinen auffallenden Unterschied finden; denn die nemlichen Gewächse, welche man dort erbauet, ziehet man auch bei uns.

§. 149.

Meine Behauptung kann ich wohl durch keinen bessern Beweis unterstützen, als wenn ich in dieser Hinsicht selbst Deutschland zum Beyspiel anführe.

In mehrern Gegenden oder Districten desselben bedient man sich blos des selbst gezogenen Saamens mit dem besten Erfolg.

Im letztverflossenen Sommer bereißte ich unter andern auch die Fürstenthümer Halberstadt und Magdeburg, und ich fand zu meinem grösten Vergnügen, daß man daselbst von einheimischen Saamen den vortrefflichsten Flachs bauete. Vorzüglich zeichneten sich in dieser Hinsicht die Einwohner des Dorfs Schwanebeck, welches nicht weit von Halberstadt liegt, rühmlichst aus. Sie lassen ihren Saamen zur vollkommenen Reife kommen, behandlen ihn nachher nach vernünftigen Grundsätzen, bedienen sich ihres eigenen Gewächses; und thun auf ausländischen Saamen Verzicht. Was sie nicht zu ihrem eigenen Bedürfniß nöthig haben, lassen sie vorzüglich an ihre benachbarten Flachsbauliebhaber, die ihnen denselben recht gerne abkaufen, ab, und verschaffen sich auf diese Art jährlich ein Stück Geld.

Ihre Abnehmer könnten zwar auf ihrem eigenen Grund und Boden eben so guten Saamen, als zu Schwanebeck, ziehen; allein das bei ihnen einmahl gefaßte Vorurtheil, daß das Schwanebecker Land, zu Erzeugung des Leinsaamens vorzüglich tauglich seye, hält von anzustellenden Versuchen ab.

§. 150.

Zur ferneren Unterstützung meiner obigen Behauptung will ich noch anführen, daß ich auf meiner Reise vorzüglich durch den fränkischen Kreis gefunden habe,

daß man in mehreren kleinen Districkten, zum Beispiel in den Fluren der Dörfer, welche gegen Worms zu liegen wenn man von Frankenthal herkömmt, den selbst gezogenen Saamen mit dem glücklichsten Erfolg aussäete. Ein gleiches traf ich auch bei Manheim an.

Gestützt auf eigene Erfahrung, und auf die angeführten Beispiele mehrerer Gegenden getraue ich mir zu behaupten, daß in der Natur der Flachspflanze keine Ausartuug liegt, sonst müßten jene Flachsbauer, von denen ich so eben geredet habe, so wie auch die Schlesier, *) die Niederländer, die Irrländer, wel-

*) In den sehr schätzbaren ökonomischen Heften, vorzüglich in jenen Jahrgängen, welche unter der Leitung des verdienstvollen Herrn Professor Leonhardi im Druck erschienen sind, befinden sich einige ganz vortreffliche kleine Aufsätze über den Flachsbau, unter andern auch einer: Ueber den Flachsbau in Schlesien, die Behandlung des Saamens, die schickliche Zeit der Aussaat u. s. w." betittelt, welcher uns mit der dortigen Flachscultur, über welche man fast in allen über diesen Gegenstand handelnden Schriften die wiedersprechendsten Sachen findet, bekannt macht. Ich glaube den Herrn Verfasser desselben, welcher viele Jahre in Schlesien lebte, persönlich zu kennen, und kann daher um so mehr versichern, daß das darin beschriebene Verfahren ganz ächt ist, als die mir aus diesem Lande über diesen Gegenstand gesammelten Data im wesentlichsten mit demselben übereinstimmen. Ich glaube daher eine nicht undankbare

che sich größtentheils des innländischen Leins bedienen, ihre Zuflucht zu auswärtigen Saamenhändlern nehmen.

Arbeit zu übernehmen, wenn ich diesen Aufsatz dem Publiko mittheile, indem sich die beliebten Hefte, wegen ihres herangewachsenen hohen Preises, doch wohl nicht in gar vielen Händen der Landwirthe befinden mögen.

Unter allen Feldgewächsen scheint der Flachs das zu seyn, bey dem das Dünsäen am wenigsten statt findet. Denn, daß der Lein nicht zu leicht zu dicke gesäet werden könne, ist eine allen Wirthschaftsverständigen bekannte Sache. Man will gern dünn und zarte Halme haben, weil der daraus zubereitete Flachs viel schöner, weicher und haarichter wird. Bei einer dünnen Aussaat aber würden die ausgestreueten Saamenkörnchen, wegen der überflüssigen Nahrungssäfte, einen starken Halm treiben, und also der vorbemeldete Endzweck nicht erreicht werden. Es ist daher eine ganz natürliche Folge, daß man den Leinsaamen häufiger, als bei andern Feldfrüchten nöthig ist, in den Acker werfen müsse, damit ein jedes Körnchen nur den zu seinen Fortkommen nöthigen Raum und Nahrungssaft behalte. Und dieses ist der wahre Grund von dem Dicksäen des Leins. Wobei noch beiläufig anzumerken ist, daß man denjenigen Lein, von welchen man wiederum tüchtigen Saamen zur Aussaat erzeugen will, nicht so dick, als gewöhnlich, säen müsse, weil er sonst keine so vollkommene Körner, als zu rechtn tauglichen Saamen erfordert werden, bringen kann.

§. 151.

Wirft man freilich einen Blick auf das Verfahren, welches man bey Gewinnung des inländischen Saamens gewähnlich beobachtet, so wird man sich das Aus-

Ob nun gleich bey dem Flachsbau, aus angeführten Gründen, die Ersparung des Saamens an und für sich selbst nicht statt hat, so ist doch gewiß, daß derjenige Landwirth, der keinen vollkommen reinen Saamen ausstreuet, noch dicker, als gewöhnlich säen muß. wofern er sich, guten und tauglichen Flachs zu erzeugen, Hofnung machen will. Ja, es läßt sich mit Wahrheit behaupten, daß derjenige, der sich nicht einen guten und reinen Leinsaamen zu zeugen befleißiget, in der Flachswirthschaft niemals etwas vor sich bringen, sondern daß alle darauf verwandte Mühe umsonst verschwendet seyn werde.

Das Reinmachen des Leinsaamens ist also nicht allein eine höchst nothwenbige Sache, sondern es giebt auch noch überdies einen kleinen Vortheil in der Wirthschaft ab, wenn man den zur Saat untauglichen Leinsaamen nicht unnützer Weise mit ausstreuet, sondern ihn durch Siebe. und andere zu diesem Endzweck erfundene Werkzeuge absondert und zurück behält, indem er zum Oelschlagen, auch zur Fütterung des Viehes, gar nützlich gebraucht, und dadurch manches andere in der Haushaltung erspart werden kann.

Man bedient sich in Schlesien entweder des ausländischen Saamens, der von Riga und Memel kömmt. zur Aussaat, oder man säet auch denjenigen, der

arten so wohl des inländischen Leins, als auch des Flachses gar leicht zu erklären wissen.

Oft ist der Saame noch nicht reif, so wird schon der zwei = drei wüchsige, zu dick stehende Flachs, wel=

hier selbst im Lande erzeugt worden ist. Die eine und die andere Saat braucht vor der Aussaat eine sorg=fältige Reinigung, und zwar die erste, oder die aus der Ostsee noch mehr als die letzte, weil die damit handelnden Kaufleute selten völlig reine und unver=fälschte Waare liefern. Inzwischen ist zu erinnern, daß der ausländische oder sogenannte Seeleinsaamen an und für sich nicht so dick, als der innländische ge=säet werden darf. Der Grund hiezu liegt darin, daß der gedachte ausländische Saame theils von Natur ei=nen dünnen und feinern Halm treibt, theils aber auch wegen seiner vorzüglichen Länge mehr Nahrungssaft, als der innländische, nöthig hat, und man endlich von demselben gemeinlich gerne wieder Saamen erzeugen will, so daß er folglich aus dieser Ursache, wie schon vorhin erwähnt würde, nicht sogar dick gesäet werden darf.

Was den inländischen und selbst erzeugten Lein=saamen betrifft, so lehrt die Erfahrung, daß der ganz frische, der erst in dem vorigen Jahre eingesammelt worden, nicht gut thut, sondern daß es weit vortheil=hafter ist, wenn man alten Saamen, der wenigstens ein Jahr geruhet hat, aussäet. Man hat von derglei=chen überjährigen Saamen nicht allein längern und bessern Flachs zu erwarten; sondern man braucht auch

cher sich theils gelagert hat, theils noch aufrecht stehet, gerauft. So bald dieses geschehen ist, so bindet man

davon nicht so viel, als von dem frischen, in den Acker zu werfen, weil von diesem hier gemeinlich viele Körner zurückbleiben, und gar nicht aufgehen.

Nur muß man Sorge tragen, daß der Leinsaame, den man, um ihn wieder zur Aussaat zu gebrauchen, wenigstens ein Jahr ruhen lassen muß, während dieser Zeit gut und wohl aufbewahrt werde. Hierzu ist kein besseres und sicheres Mittel, als daß man ihn das ganze Jahr über in den Knoten liegen, und erst kurz vorher, ehe man ihn auszusäen gedenkt, ausdreschen und rein machen läßt. Auf diese Art bleibt er nicht nur vor allem Schaden, der ihm sonst auf mancherlei Weise von außen zustoßen konnte, verwahrt, sondern er hält sich auch vollkommen frisch, ohne daß seine öligten Theile, welche ohne Zweifel mit zu seinem produktiven Wesen gehören, nicht verrauchen oder vertrocknen können.

Zu solchem Ende ist es aber nothwendig, daß man denjenigen Flachs, wovon man den Leinsaamen zur Aussaat bestimmt hat, nicht, wie gewöhnlich in Schlesien zu geschehen pflegt, abdreschen, sondern räufeln lasse, und alsdann die abgeräufelten Knoten auf vorbesagte Weise aufbewahre, aber doch so, daß sie im Anfange ganz dünn aufgeschüttet, auch täglich mehrmalen umgerührt werden. Sind sie aber einmal ausgetrocknet, so können sie hernach ohne weitere Gefahr, wenn der Raum ihre Verbreitung nicht länger verstatten will, ganz dick über einander liegen.

ihn in Bunde — oder man läßt ihn vor dem Einfahren und Riseln erst noch einige Tage auf dem Felde

Der Lein wird an einigen Orten zeitig, an andern aber wieder ganz spät gesäet. Die frühe Saat geschieht von vielen schon im März, von den meisten aber im April. Das letztere scheint das sicherste zu seyn, weil der im März gesäete Lein gar zu leicht vom Frost Schaden leiden kann.

Inzwischen säet man in verschiedenen Gegenden von Schlesien z. B. im Frankensteinischen den Lein erst auf Petronellentag, das ist, in den letzten Tagen des Maimonates. Der späte Flachs schlägt auch daselbst wirklich weit besser, als der frühe, ein. Man kann meines Erachtens, eine doppelte Ursache davon angeben. Zuvörderst trifft man an diesen Orten einen gelinden, frischen und fetten Boden an, in welchem der ausgestreuete Saame nicht so leicht von der Dürre leiden kann. Demnächst aber hat der Flachs, der so nahe vor Johanni gesäet worden ist, eben so wie die späte Gerste, die nach Johanni häufiger fallenden Regen zu erwarten, und also auch aus diesem Grunde nicht so viel vom trocknen Wetter auszustehen.

Der Lein, den man auch bisweilen an andern Orten in Schlesien zu dieser Zeit aussäet, geräth ebenfalls gar oft recht gut, allein der davon gezeugte Flachs ist lang nicht so haaricht, sondern fällt im Brechen weit mehr, als der so zeitig gesäet worden ist, weg. Man thut also immer am besten, wenn man sich hierbei nicht nach Vorurtheilen, sondern nach der Beschaffenheit des Bodens richtet.

ausgebreitet liegen, damit die Knoten nachreifen — und rifelt ihn. Wenn nun dieses geschehen ist, so darrt man ihn entweder in sehr heißen Backöfen, oder wenigstens doch in der grösten Sonnenhitze. Im folgenden Jahre säet man ihn wieder aus, nimmt aber keine Rücksicht auf den Boden, in den er zu liegen kömmt, oder in welchem er gebaut worden ist. In einer solchen durchgängig fehlerhaften Behandlung, liegt ganz allein die Ursache des Ausartens.

Schon das zu Dicht stehen des Flachses ist der Ausbildung des Saamenkorns hinderlich.

Um guten Saamen zu ziehen, hat man ein zweckmäßigeres Verfahren, von welchem ich weiter unter Meldung thun werde, zu beobachten.

§. 152.

Ein guter Saamen muß hart, ölreich, schwer und von goldgelber Farbe seyn. Findet man daher Lein von einer schönen Goldfarbe, so ziehe man diesen demjenigen vor, welcher eine bräunliche Farbe hat; denn von letzteren vermuthet man allezeit, daß er von ausgeartetem Flachse gezogen seye. Auch in den fruchtbarsten Aeckern, und bei der besten Wartung und Pflege hat man sich kein gutes Gedeihen von ihm zu versprechen, sondern er bleibt immer kurz, und hat viele kleine Ne-

benzweige. Ein ganz untrügliches Kennzeichen des ausgerotteten Flachses.

Oft findet man Saamen von einer schönen Farbe, und ansehnlicher Schwere, und taugt dennoch nichts, weil er dumpfig oder halb taub ist. Für solche Waare muß man sich, so viel als möglich hüten, und ihn daher so gut, als man kann, untersuchen.

Vorzüglich sehe man darauf, daß ein Saamenkorn dem andern an Größe und Farbe gleicht. Bemerkt man hier Ungleichheit, so ist der Saame verfälscht; denn will man sich bloß auf die Keimprobe verlassen, so kann man sich gar leicht täuschen, weil auch viele kleine und nicht zu ihrer Vollkommenheit gelangte Saamenkörnchen ebenfalls keimen, die aber in ihrem Wachsthume mit den vollkommenen Körnern unmöglich gleiche Schritte halten können. Ich will zwar die Keimprobe — von welcher ich sogleich reden werde — nicht ganz verwerfen, sondern ich suche nur dadurch zu beweisen, daß sie eben so wenig zu einem untrüglichen Mittel erhoben werden könne, als wenn ich sagen wollte: Saame von etwas dunkelbrauner glänzenden Farbe, der kleinkörnigt, rund, glatt und mit einem gelblichen kleinen Unkrautsaamen vermischt ist, tauge nichts.

Uebrigens muß ich noch erinnern, daß man sich vorzüglich vor zwei Gattungen von Leinsaamen hüte.

1. Man meide den sehr groß körnigten Leinsaamen, besonders wenn er von einer schwärzlichen Farbe, und mehr breit und dicke und vollkommen ist. Ein sehr oft gesäeter und nie ausgeruheter Lein soll solchen Saamen hervorbringen, und

2. nehme man sich vor sehr kurzen, dicken und runden Leinsaamen in obacht; denn dieser soll eben so wohl wie der vorhergehende kurzen und schlechten Saamen liefern.

§. 153.

Was nun die Keimungsprobe betrift, so macht man diese auf verschiedene Art. Ich werde alle Proben, wie man ihn untersuchen kann — wenigstens diejenigen, welche mir bekannt sind, hier vorlegen.

Erste Probe.

Man nehme einen Blumentopf, oder in Ermangelung desselben ein anderes beliebiges Gefäß — und thue in diesen gute Mistbeets- oder auch nur gute Gartenerde. Wenn nun dieser gefüllt ist, so messe man einen Fingerhut voll Saamen ab, und zähle die in demselben befindlichen Saamenkörner. Ist nun auch dieses geschehen, so säe man sie in den Blumentopf, und stelle ihn in ein temperirtes Zimmer. Bleiben nun

von den eingesäeten Körnern wenige zurück, und gehen hübsch zu gleicher Zeit zusammen auf, so hält man dies für ein Zeichen seiner Güte.

§. 154.

Zweyte Probe.

Man nimmt so viel Saamen, als man mit den drei ersten Fingern fassen kann, wirft diesen in ein mit etwas Wasser angefülltes Gefäß, z. Beispiel in eine Kaffeeschale, und läßt ihn hierin ungefähr vier und zwanzig Stunden weichen. Nach Verlauf dieser Zeit schüttet man das Wasser mit dem Saamen in ein alt leinen Tuch, und sobald das Wasser abgelaufen ist, bindet man diese Plunde zu, legt sie in einen mit angefeuchteter Gartenerde angefüllten Blumentopf, und setzt ihn an einen mäßig warmen Ort.

In Zeit von vier und zwanzig höchstens sechs und dreißig Stunden haben die besten Körner gekeimt, und die nachher — in den ersten zwei, drei Tagen — noch nach keimen, sind zwar auch — aber doch nicht so gut, als die ersten.

Man zähle nun von Zeit zu Zeit die gekeimten Saamenkörner, und findet man in den ersten dreimal vier und zwanzig Stunden zwei hundert Keime, so ist der Saame nicht zuverwerfen; denn man rechnet auf einen Schritt des Sämanns so viel Saamen, als ich

so eben angegeben habe, und wenn nun auf diesem Platze zwei hundert Pflänzchen gezählt werden, so kann man mit der Aussaat vollkommen zufrieden seyn.

§. 155.

Dritte Probe.

Man zählt eine beliebige Anzahl Körner ab, schüttet sie in einen angefeuchteten wollenen Lappen, legt ihn an einen warmen Ort, und giebt obacht, ob sie nach Verlauf von vier und zwanzig — höchstens sechs und dreißig Stunden zu keimen anfangen. Keimt der Saame später, allenfalls erst nach zwei, drei, vier Tagen so sieht man dieses, als ein übles Zeichen an Man erbauet alsdann aus einem solchen Saamen immer ungleichen Flachs; wie man sich hiervon durch die tägliche Erfahrung vollkommen überzeugen kann, denn man findet leider zu oft, daß erst kurz vor oder nach dem Jäten ein Theil des Saamens aufgehet. Was kömmt aber da nicht für eine ungleiche Saat zum Vorschein? Was für Schaden leidet man nicht durch solche verlegene Waare? Wie ungleich reift nicht eine solche Saat?

Wenn ein Theil der früh aufgegangenen Pflanzen schon zu reifen anfängt, und ausgewachsene Knoten haben, beginnen die später zum Vorschein gekommenen erst zu blühen. Will man die Zeit der letzten abwar-

ten, so gehen die ersten verloren, und so verhält es sich ebenfalls umgewendet.

§. 156.

Vierte Probe.

Man empfiehlt auch folgende Probe, als ein ganz untrügliches Mittel die Güte des Leins zu orschen.

Man vermischt drei Theile Erde mit einem Theil gelöschten Kalk, streuet eine gewisse Anzahl Körner hinein, befeuchtet das Erdreich, und stellt es an einen temperirten Ort. Nun sieht man zu, ob sie binnen achtzehn höchstens zwanzig Stunden alle aufgegangen sind. Finden sich die Keime der Körner später ein, als nach Verlauf oben angezeigter Zeit, so soll man sicher glauben können, daß der Saame nichts tauge.

§. 157.

Fünfte Probe.

Man nimmt einige Saamenkörner zwischen die Zähne, beißt sie durch, und wenn sie im Durchbeißen hart auseinander gehen, so ist dies ein Zeichen der Güte. Gehen sie aber weich von einander, so taugt der Saame nichts.

§ 158.

Sechste Probe.

Man zählt eine bestimmte Anzahl Körner, legt sie zwischen einige Blätter stark angefeuchteten Löschpapiers, und binnen höchstens dreimal vier und zwanzig Stunden wird sich zeigen, wie viel Körner ausgekeimt, und wie viel zurück geblieben sind.

§. 159.

Siebente Probe.

Man nimmt eine große Handvoll Saamen, drückt ihn in der Hand zusammen, bis er zwischen den Fingern und dem Daum endurchdringt. Aus der Menge, die durch den Druck hervorgepreßt, und aus der Geschwindigkeit des Sprunges der Körner, beurtheilt man die Güte des Saamens. Je schneller er herausspringt, desto besser soll er seyn. —

§. 160.

Achte Probe.

Man nimmt eine kleine Parthie Saamen, quetscht ihn, und wenn man ihn inwendig dicht, saftig, von leicht grüner Farbe und frischem Keime findet; so sieht man dies als ein sicheres Zeichen der Güte an. Dies

ist aber in meinen Augen als kein untrügliches Kennzeichen zu betrachten.

§. 161.

Neunte Probe.

Auch aus der Schwere des Leinsaamens beurtheilt man die Güte desselben. Um diese zu erfahren stellt man die Wasserprobe an. Man nimmt zu dem Ende ein Glas, füllt es mit reinem Wasser etwas über halb voll, und schüttet etwas Saamen hinzu. Der gute Saamen sinkt gar bald zu Boden; der schlechte hingegen bleibt oben schwimmen.

§. 162.

Zehnte Probe.

Um seine öligten Bestandtheile zu erforschen, unterwirft man ihn der Feuerprobe. Man wirft ihn daher auf ein paar glühende Kohlen, und wenn er sich mit einem kleinen Knall entzündet, so kann man ihn als hinreichend schwer und öligt, mit vollkommener Sicherheit zur Aussaat gebrauchen.

§. 163.

Zu den äußern Kennzeichen, ob es Rigaer Tonnenlein sey, rechne ich, daß man auf einer jeden Ri-

gaer Tonne zwei über einander liegende Schlüssel mit kleinen runden Griffen findet. Ueber dem Berührungspunkte derselben ist die Jahrszahl, nebst den Anfangsbuchstaben von dem Namen desjenigen, welcher die Tonne verfertiget hat, eingebrannt. Allein wer kann solche Merkmale für hinreichend annehmen? Wie leicht ist es einem Betrüger nicht, die leeren Tonnen wieder an sich zu kaufen, und sie alsdann mit schlechtem Saamen anzufüllen?

Uebrigens muß ich noch bemerken, und auf den Fall anrathen, wenn man den Saamen bei der Keimprobe schwach keimend findet, und man ihn nicht auf eine andere Art, zum Beispiel zum Oelschlagen benutzen will, so vermehre man die Quantität desselben in eben dem Verhältnisse, als man den Saamen in seiner Güte befunden hat.

§. 164.

Bekanntlich muß ein guter Landwirth nicht nur auf alle mögliche Ersparnisse Rücksicht nehmen, sondern auch vorzüglich darauf sehen, daß er die zur Aussaat nöthigen Saamen selbst ziehe; denn die Güte des Saamens hat auf eine gesegnete Aerndte den größten Einfluß. Will man sich nun den Leinsaamen selbst erzeugen, so wähle man ein durch eine gute Lage begünstigtes Flachland dazu, welches aber einen milden und fruchtbaren Boden haben muß. Dieses setze man nun

durch kurzen Mist, oder noch besser durch ganz verrotteten Dünger in den besten Stand, grabe es gehörig, theile es in Beete oder Rabatten ab, und bringe den Boden durch einen starken Rechen zur möglichsten Feinheit.

Zur Aussaat bestimme man den besten Saamen, dessen man sich nur auf irgend eine Art verschaffen kann. Man nehme daher nur den Vorsprung der Körner welchen man durch das Worfeln erhält, und reinige sie sorgfältig von allem Unkraute. Die Aussaat dieses besonders zuziehenden Saamenflachses darf man nicht zu spät vornehmen, weil etwaige zu früh eintretende Herbstwitterung der Zeitigung des Leins, und dessen nachherigem Trocknen nachtheilig werden könnte. Die beste Zeit dürfte demnach wohl gegen Ende Aprils, oder in den ersten Maitagen seyn. Nach einem sanften Regen streue man nun den Saamen so dünn, als möglich aus, allenfalls nur halb so dick, als man ihn aussäet, um guten Spinnflachs zu erhalten und halte die Saat vom Unkraute hübsch sauber.

Damit man dem Niederlegen der Stengel vorbeuge, welches vom Regen und Wind, wie auch von der Schwere der nach dieser vorgeschlagenen Art ausgebildetern und größern Körnern entstehet, so bestecke man das Land mit Reisern.

§. 165.

Die Reife des Flachses erkennt man an der in's gelbe fallenden Farbe der Stengel, und an den braunen Knoten. Ist nun diese erfolgt, so ziehe man den Flachs bei trocknem Wetter auf, und bringe ihn unter Dach.

Sollte etwa bei diesem Geschäfte Regenwetter einfallen, so stelle man es sogleich ein, und warte damit so lang, bis der Flachs wieder ganz abgetrocknet ist. Denn bringt man ihn naß ein, so erhitzen sich die Knoten gar leicht, verschimmeln, und der Saame geht zu Grunde.

Auf diese Weise erhält man zwar nicht den besten Flachs, dagegen erzielt man aber ganz gewiß den vortrefflichsten Saamen, welches auch bei dieser Aussaat die Absicht war.

Durch das längere Stehen im Boden werden die Stengel des Saamenflachses zwar fester und härter, als bei dem gewöhnlichen Spinnflachse, brauchen aber doch nicht deswegen weggeworfen zu werden, sondern lassen sich auch benutzen. Man verwendet sie am besten zu ordinären häuslichen Bedürfnissen, jedoch müssen sie einige Tage länger im Wasser bleiben, und dann gut gearbeitet werden.

§. 166.

Hat man die Knoten vom Flachse getrennt, so bringe man sie aus einander. Damit sie sich nicht erhitzen, so muß man sie täglich wenigstens dreimal wenden.

Vor dem gewöhnlichen Ausbreiten der Knoten im heißen Sonnenschein, oder selbige gar in einem heißen Backofen zu bringen, hüte man sich, weil dieses dem Saamen sehr schädlich ist. Trocknet man sie hingegen an einem luftigen Orte im Schatten, so gewinnt dadurch der Saamen noch Zeit nachzureifen, und nach und nach abzutrocknen, welches einem jeden Saamen am zuträglichsten ist.

Hat man nun dieser Vorschrift die nöthige Folge geleistet, und die Knoten sind so dürr geworden, daß man sie zerreiben kann, so bringe man sie an einem trocknem gegen die Mäuse gesicherten Orte entweder in Haufen, oder verwahre sie in Körben.

§. 167.

In diesem Zustande läßt man nun die Knoten so lang liegen, bis man sich des darin befindlichen Saamens bedienen will. Ist dieser Zeitpunkt eingetreten, so drischt man so viel aus, als man nöthig hat. Das Ausdreschen muß aber etwas vorsichtig und behutsam geschehen, damit die Saamenkörner nicht gequetscht werden.

Um nun Saamen von erster Güte zu bekommen, so worft man ihn. Den Vorsprung nimmt man zur Aussaat, und die übrigen Körner verwendet man zum Oelschlagen.

Mehrere Landwirthe bringen den Saamen sogleich aus den Kapseln, sobald sie ganz trocken sind, und verwahren ihn alsdann entweder in Tonnen oder in grossen Säcken. Allein hiermit bin ich nicht einverstanden, weil man ihn gar leicht dem Verdumpfen aussetzt. Will man ihn gegen Wurm- und Mäusefraß schützen, so bediene man sich eins der weiter unten vorgeschlagenen Mittel.

§. 168.

Einsichtsvolle und erfahrne Oekonomen empfehlen, daß man beim Leinsaamen den nemlichen Weg einschlagen solle, welchen man oft zum Beispiel beim Korn, Waizen, bei der Gerste, bei den Erbsen ginge. Man müsse daher den Saamen, um das Ausarten zu verhindern, manchmal von fremden Orten kommen lassen, und wenn es nur in einer Entfernung von fünf, sechs Meilen geschähe. Vielleicht habe man in der angenommenen Entfernung einen guten Freund, mit welchen man tauschen könne, oder man habe eigene Güter, und wenn sie nur einige Meilen von einander entfernt wären, so könne man ihn immer verwechseln. Hierdurch

verhindere man nicht nur das Ausarten, sondern er würde auch feinhaariger, wenn man den Acker mit eingetauschten Saamen bestelle. Man müsse aber den im warmen Boden gezogenen Saamen in einen kältern, vorzüglich in gebirgigte Gegenden bringen; den im leichten Boden gezogenen, in ein schweres, vorzüglich in ein starkes mehr thonigtes Erdreich zur Aussaat gebrauchen; dagegen den auf einem schweren Boden gewachsenen in einen leichten Boden überbringen. Werde man diese bei vielen andern Pflanzen mit Nutzen befolgte Verwechselung des Saamens nach vier fünf Saaten auch beim Flachse vornehmen, so seye man gegen das Ausarten sicher gestellt.

Diesen Rath muß man vorzüglich bei dem langen ausländischen Flachse befolgen.

§. 169.

Wenn man sich nun auch an genaue Befolgung vorstehender Regeln bindet, so gewinnt man immer noch nicht solchen Flachs, als man ihn verlangt. Man muß den auf vorbeschriebene Art erzeugten Saamen, nicht gleich zur Aussaat bestimmen, weil einjähriger Saamen zu frisch und zu fett ist, und nicht gerne gedeihet, besonders wenn gleich nach der Aussaat, wo er noch, wie der gemeine Mann zu sagen pflegt, in der Milch liegt, nasse Witterung eintritt, sondern man muß ihn

mehrere Jahre aufbewahren, und dann denselben erst zum Flachsbau gebrauchen.

Versieht man sich auf mehrere Jahre mit Saamen, welches sehr gut geschehen kann, ohne daß er nur im geringsten an seiner Vegetationskraft verliert, so genießt man dadurch noch den wichtigen Vortheil, daß man zu hinlänglichen Vorrathe kömmt, und bei einer etwa eintretenden Mißärnte, oder bei einem andern Unfalle nicht genöthiget wird, sich den zur Aussaat nöthigen Saamen zu kaufen und sich der Gefahr auszusetzen, betrogen zu werden. Man kann daher den in einem solchen Jahre gewonnenen Saamen entbehren, und ihn entweder viel vortheilhafter zum Oelschlagen verwenden, oder ihn verkaufen.

§. 170.

Will man diese wichtigen Vortheile nicht aus den Händen lassen, so mache man gleich im ersten Jahre die Aussaat zu Gewinnung des Saamens, von welcher ich unter Paragrapho 169 und folgenden gehandelt habe, so groß, daß man von derselben den auf einige Jahre benöthigten Saamen gewinnt. Eben so verfahre man im zweiten und dritten Jahre, und richte es immer so ein, daß man nur solchen Saamen aussäet, welcher sechs, sieben Jahre geruhet hat.

Befolgt man diese Regeln, so wird man niemals über schlechten Flachs, noch vielweniger über Ausar-

tung des Saamens zu klagen, Ursache haben; auch wird man alsdann nicht in die Nothwendigkeit versetzt, fremden Saamen zu kaufen, und sich für sein Geld, wie folgendes Beispiel uns lehrt, betrügen zu lassen. Dieses theilt uns der verdienstvolle Herr Kommissionsrath Riem in seiner monatlichen Encyklopädie *) Seite 176 mit.

§. 171.

Eine Dame — sagt Hr. Riem, die in ihrer Wirthschaft aufmerksam gewesen, hätte die Gewohnheit gehabt, von einem sichern Kaufmanne Rigaer Leinsaamen, und zwar in hohen Preisen zu kaufen; dagegen hätte sie ihm aber jedes Mal bei der Ablieferuug ihren eignen angezogenen, und ausgearteten Leinsaamen in ordinären Preisen überlassen. Dieser Saame wäre ihm einsmal in einer leer gewordenen Tonne abgemessen, und übergeben worden. Während dem Handel hätte die Dame einigemal in die Tonne gegriffen, um etwas Saamen dem Kaufmann vorzuzeigen, und ihn damit von der Güte und Reinheit desselben zu überzeugen,

*) Siehe Riems monatliche praktisch ökonomische Encyklopädie, dritte und vierte Lieferung oder zweiter Band; den Monath März und einen Theil der Aprils und Vorbereitungen für den May enthaltend. Leipzig 1786.

als wogegen diese Handelsleute immer, wenn er auch noch reiner sey, etwas einzuwenden hätten. Der Handel seye richtig, die Tonne zugeschlagen, und vom Kaufmann weggeführt worden. Nach Verlauf einiger Zeit habe die Dame erst ihren Ring vermißt, und geglaubt, ihn irgendwo verloren zu haben. Wie sehr seye aber ihr Erstaunen gewesen, als sie nach sechs oder sieben Jahren von ihrem Kaufmann neuen Liefländisch-Rigaischen Tonnenlein habe kommen, und sich denselben vormessen lassen, und bei diesem Geschäfte von ungefähr ihren längst verloren geschätzten Ring wieder gefunden habe. Nun habe sie sich erst erinnert, daß sie in den verkauft gehabten Saamen während dem Handel eingegriffen, und folglich ihren Ring damals im Saamen stecken gelassen, ohne es zu bemerken. Aber was seye auch jetzt natürlicher und gültiger zu glauben, als daß sie ihren eigenen Saamen von demselben Kaufmanne, obwohl zufälliger Weise, wieder bekommen habe.

§. 172.

Ihr bereits verschmerzt gewesener Ring — fährt Herr Kommissionsrath Riem fort — habe ihr und andern gelehrt, daß ihr Saame unberührt beim Kaufmann gestanden, und so lang geruhet habe, bis er das rechte Alter erlangt, um ihn wieder für Rigaischensaamen verkaufen zu können. Von jetzt an habe die Da-

me, und mit ihr Jedermann, dem sie es erzählt, eingesehen, warum der Kaufmann immer auf schönen Saamen gedrungen. Nunmehr kaufe weder diese Dame mehr, weitgereißten, sogenannten Rigaischen Tonnenlein, noch weniger diejenigen, denen sie das Geheimniß entdeckt, sondern alle machten sich den Saamen durchs Ruhen auf ihren eigenen Böden zu Rigaischen.

Ist das nicht klarer Beweis, daß wir nachahmen können und sollen, ohne weit gereißten Saamen theuer zu kaufen? Das Kapital, welches in dem zur Ruhe liegenden Saatleine steckt, wird sich gewiß reichlich verinteressiren, wenn man keinen theuern Tonnenlein mehr zu kaufen braucht.

Nicht nur diese Geschichte, welche ich durch eine ähnliche unterstützen könnte, sondern auch das Verfahren der Liefländer selbst hätte uns schon längstens lehren sollen, daß das Alter des Saamens das Hauptsächlichste zu seiner Güte beitrage; denn auch diese säen niemals frischen, sondern immer wenigstens zwei auch drei Jahr alten Saamen.

§. 173.

Aus dem so eben Vorgetragenen ersieht man also, daß reiner, vollkommener und besonders gehörig Reif gewordener alter Saamen der beste zur Aussaat sey. Mein würdiger Freund, Herr Kommissionsrath Riem

mit dem ich nach meinem gemachten vielfältigen Beobachtungen hierin ganz einverstanden bin, sagt daher auch in seiner bereits oben angeführten monathlichen Encyklopädie Seite 165, wenn sich der Saame in einem Alter zwischen fünf und sieben Jahren befinde, so könne man, so viel er über vier Jahre älter sey, desto gewisser auf längern und schönern Flachs Rechnung machen, als wenn man nur einjährigen Saamen gesäet hätte. Neuer Saamen seye selten so vortheilhaft, wie alter, es möge innländischer oder ausländischer Saamen seyn; Ja das Alter verbessere sogar unsern innländischen Saamen, daß er wieder so gut sey, wie Rigaer oder Liefländischer, *) als womit ohnehin so mancher Betrug gespielt würde.

*) In einem Churhanuöverischen Ausschreiben, vom Jahre 1787, findet man für den gemeinen Mann eine sehr schöne Anweisung, in welcher demselben die nöthigen Regeln zur Selbsterzeugung guten Leinsaamens mitgetheilt werden. Es ist, wie sich auch nicht anders erwarten läßt, mit vielem Beifall aufgenommen worden. Da sie aber nicht so bekannt geworden ist, als sie es wirklich verdient, so theile ich sie um deswillen in einer Note mit, damit sie derjenige, welcher sie etwa schon kennt, sogleich überschlagen kann.

Die Ursachen, weswegen bisher im allgemeinen von dem inuländischen Flachsbau so wenig zur Saat tauglicher Leinsaamen geliefert worden ist, und daher jähr-

Endlich füge ich noch den herzlichen Wunsch hie-
her, daß es sich doch endlich einmal eine jede Obrig-

lich so viel Geld für ausländischen Saamen ausgege-
ben werden muß, liegt hauptsächlich darinne:

1) daß man den Flachs nicht reif werden, läßt son-
dern größtentheils unreif aufziehet, folglich unrei-
fen und kümmerlichen Saamen einärntet, woraus
dann, wenn dieser wieder gesäet wird, natürlicher-
weise kein anderer, als kümmerlicher und kurzer
Flachs erfolgen kann.

2) Es ist schon in der Erfahrung gegründet, auch
selbst Vielen verständigen Hauswirthen unter den
Landleuten bekannt, wenn man vollkommen reifen
Saamen ärntet, solchen gehörig aufbewahrt, und
nicht gleich wieder im ersten, sondern allererst im
zweiten Jahre wieder aussäet, sodann unter übri-
gens gleichen Umständen ein eben so guter und lan-
ger Flachs davon wachse, als vom neuen Ton-
nenlein.

3) Um nun zu vollständigen reifen Saamen zu ge-
langen, wird erfodert, daß man den Flachs so
lang in seinem Wachsthum lasse, und nicht eher
aufziehe, als bis man siehet, daß die Stengel
gelblich, die Knoten braun und die daran befind-
lichen Saamenkörner bräunlich zu werden anfan-
gen. Sollten etwa eine oder die andern Stellen
bei anhaltendem Regenwetter sich zu stark gelagert
haben, so müssen diese, damit man sie nicht ver-
derben lasse, besonders ausgezogen werden; der

keit zur heiligen Pflicht machen möge, diesem Unwesen auf das kräftigste zu steuern; denn sie allein kann

übrige Theil des Flachses hingegen, der nicht an der Erde liegt, muß, bis er die oben angezeigte Reife hat, stehen bleiben.

4) Es kommt sehr viel darauf an, daß der Flachs bei trocknem Wetter aufgezogen, und unter Dach gebracht werde. Denn wenn dieses nicht geschieht, so sind die Knoten äußerst schwer zu trocknen; sie erhitzen sich leicht, werden schimmlicht, und der Saame verdirbt. Wenn daher beim Aufziehen unvermuthet Regenwetter einfällt, so ist es am besten, daß man mit der Arbeit einhält, und die aufgezogenen Risten so lang auf dem Felde liegen läßt, bis sie wieder abgeluftet und trocken sind.

5) Wenn der Flachs trocken nach Hause gebracht, und auf die gewöhnliche Art abgezogen oder gerepet ist, so werden die vorher geworfelten und rein gemachten Knoten auf einen luftigen Boden gebracht, und so dünne, als es der Raum verstattet, aus einander gebreitet, auch so lang täglich ein paarmal mit der Harcke umgezogen, bis sie völlig trocken sind.

6) Das in einigen Dörfern gewöhnliche Trocknen an der Sonne ist nicht so gut. Die Knoten trocknen zu schnell, und der darinn befindliche Saame wird nicht so vollkommen, als er im Schatten langsam in den Knoten nachreift.

7) Bei dem Regen bleiben viele der schwächsten nachgewachsenen Halme mit ihren Knoten gewöhnlich

es. Sie darf entweder selbst den Flachsbauer mit guten Saamen um einen billigen Preiß versehen, aber

in der Repe sitzen, und werden bei dem Reinmachen der Knoten ausgehackt und in Kränze gewunden. Der darinn befindliche Saame taugt nicht zur Aussaat, muß also mit dem guten Saamen nicht vermischt, sondern besonders aufgehoben und zum Oelschlagen oder sonst verbraucht werden.

8) Wenn die Knoten auf dem Boden durch und durch völlig trocken geworden sind, dann und nicht eher, können sie in Haufen gebracht, auch in alten Tonnen oder Körben an einem trocknem Orte bis zum Gebrauch aufbewahrt werden.

9) Von diesen Knoten kann man zwar, wenn die Noth es erfodert, gleich im folgenden Frühjahre, so viel als nöthig ist, ausdreschen und zur Saat gebrauchen. Die Erfahrung lehrt aber, daß der Flachs von diesem frischen Saamen nicht so gut geräth, als wenn die Knoten ein Jahr lang gelegen haben. Daher ein jeder, dessen Umstände es zulassen, allemal wohl thut, wenn er sich auf ein Jahr mit Vorrath versorgt, und keinen andern Leinsaamen, als solchen, der gelegen hat, aussäet. Dieses ist, wenn es gleich jetzt nicht alle vermögen, dennoch in der Folge desto eher thunlich, da

10) Wiederholte Versuche und Erfahrungen es bestätiget haben, daß der Leinsaame in den Knoten sich drei, vier auch wohl mehrere Jahre hält, und zur

dabei ja keinen Plus-Macher zu Rathe ziehen, oder alle diejenigen, welche mit Leinsaamen handlen, ver-

Aussaat gut bleibt, so muß ein vorsichtiger Hauswirth in ergiebigen Jahren Vorrath sammeln, und wenn etwa Mißwachs eintritt, sich damit helfen, daß er sodann den aufgehobenen drei oder vier jährigen Saamen aussäet, welcher eben so gut geräth, als der zweijährige, wenn er gleich etwas länger liegt, und später aufgehet.

11) Wer dieser Vorschrift folgt, seinen Flachs gehörig reif werden läßt, die Knoten gut behandelt und wohl trocknet, auch solche bis zum zweiten Jahre aufbewahrt, und sodann erst drischt, bei dem Worfeln aber den allervordersten Saamen von dem hindersten, der nur zum Oehlschlagen taugt, absondern läßt, und jenen sodann ordentlich rein gemacht, aussäet, der kann völlig versichert seyn, daß er unter göttlichem Seegen eben so guten Flachs ärnten werde, als von neuem Tonnenlein. Er kann nicht nur das Geld, das er sonst jährlich dafür hat ausgeben müssen, ersparen, sondern auch, wenn er Leinsaamen übrig hat, noch Geld daraus lösen, hat auch nebenher den Vortheil, daß der reif gewordene Flachs zu den gewöhnlichen Garnen und Kaufleinen stärker und besser ist, auch nicht so viel in Hede gehet, als bei dem Flachse geschieht, der unreif aufgezogen worden ist. Auch ist hiervon Nutzen zu erwarten, daß nicht immer der nemliche Saame auf das nemliche Land gebracht, sondern damit abgewechselt wird, und die Landwirthe ver-

bindlich machen, daß sie für die Güte ihrer Waare stehen müssen. Befolgte man diesen Vorschlag, so

schiedener Gegenden im Lande, ihren selbst gezeugten guten Saatlein gegen einander umtauschen, oder sonst den Saatlein verändern können.

12) Ist noch zu bemerken, daß bisher von dem selbstgezogenen Saamen, den man hier zu Lande insgemein Altlein nennt, gewöhnlich ein Viertel mehr auf das Land gesäet worden ist, als vom neuem Tonnenlein; und dieses war bei der schlechten Beschaffenheit des Saamens, wovon viele Körner nicht aufgiengen, nothwendig. Wenn aber der selbst gezogene Leinsaamen vorbeschriebener maßen behandelt wird, so muß er nicht dick, sondern eher noch etwas dünner gesäet werden, als der Tonnenlein, weil sonst der Flachs zu dicke zu stehen kömmt, sich zu früh lagert, und sodann kein Saame davon zu haben ist.

Auch muß das Land, auf dem der Lein gebauet wird, welchen man hernach zur Saat gebrauchen will, hinreichend gedüngt werden, damit die Pflanze gehörige Kraft und Nahrung zu Ansetzung des Saamens erlange, und da der Lein zu solchem Ende auf die vorgedachte Art nicht zu dick stehen darf, so muß man fleißig darauf Acht geben, daß das Unkraut in den dünnstehenden Lein nicht überhand nehme, sondern bei Zeiten ausgejätet werde, damit es den Pflanzen die Nahrung nicht raube.

würde der Flachsbau ganz sicher in kurzer Zeit blühender werden, denn alsdenn säße man sich der Gefahr nicht aus, eine Mißärnte — wenigstens doch nicht durch den Saamen — zu haben.

13) Da man des Reifwerdens, worauf, wenn man guten Saamen gewinnen will, alles ankömmt, bei frühgesäeten Lein eher versichert ist, als bei dem spät gesäeten, auch die frühe Leinsaat in den mehresten Fällen sowohl für sich selbst, als in Rücksicht auf den übrigen Ackerbau große Vorzüge hat; so wäre es zu wünschen, daß an den Orten, wo der Lein durchgehends spät, und allererst um Jahanni gesäet wird, die Leute sich nach und nach an eine frühere Saat gewöhnen, und wenigstens einen Theil davon früh säen möchten. Und dies wäre ohnedem einer alten Wirthschaftsregel, die gewiß sehr gegründet scheint, gemäß, damit man, wenn die eine Saat fehlgeschlagen ist, doch Hoffnung habe, daß die andere gerathen werde.

Zweites Kapitel.

Von der Zeit der Aussaat.

§. 174.

Ueber die Zeit der Aussaat läßt sich nichts bestimmtes sagen. Hier muß Klima, Witterung und Boden *) den Ausschlag geben. Auch hat man darauf zu sehen, ob man eine früh-, mittel- oder spät Saat haben will.

*) Gleicher Meinung ist auch ein erfahrner und nachdenkender Landwirth mit mir, welcher sich mit der Flachskultur über 20 Jahre beschäftiget haben will. Er hat seine gemachten Beobachtungen und geprüften Erfahrungen in einem Aufsatze unter dem Titel: „Einige durch vieljährige Erfahrungen bewährte Regeln in Behandlung des Rigaer Leinsäens und des davon erbaueten Flachses" in den ökonomischen Heften mitgetheilt. Da in demselben viele praktische Bemerkungen enthalten sind; so will ich ihn in einem Auszuge hier mittheilen.

Die Ursachen, daß sehr viele Versuche mit dem Rigaer Leinsaamen verunglückt, daher den erwarteten feinen Flachs nicht erlangt, und also gar bald wieder von der Aussaat desselben abgestanden sind, liegen in mancherlei Umständen, welche man nicht bemerkte

Wählt man die erstern, so gehet man, besonders wenn man den Naturkalender befolgt, den sichersten

und abänderte. Theils in der Beschaffenheit und in der Zurichtung des Ackers dazu, theils in der Aussaat, theils in der Behandlung mit dem Ausziehen, Rösten und andern Vorbereitungsmitteln einen feinen Flachs zu erlangen.

Jeder ausländische Saame, der bei uns gedeihliches Fortkommen haben soll, erfodert einen solchen Boden und eine ähnliche Zubereitung desselben, als er einheimisch hat. In Liefland wird dazu zwar etwas feuchter, nie aber schwerer Boden gewählt, dazu tief gepflügt und mehrentheils gegraben, welches freilich das Beste ist, damit der Acker völlig vom Unkraute gereiniget werde. Er muß auch der freien Luft und der Sonne ausgesetzt seyn, weil sonst der langgewachsene Flachs bei starken Regen geschwind zum Lager kömmt. Er wird dazu mit kurzen gut zusammengefaulten Viehdünger, jedoch nicht allzustark gedünget, weil das Letzte ebenfalls die unangenehme Folge hat, daß er zu fett und zum Lagern erwächset.

Hieraus ergiebt sich schon so viel, wenn man hier zu Lande solchen Acker darzu erwählte, der vielen Leimen und Thon enthält, bei einem starken Regen leicht zusammenschwemmet und derb wird, daß der Saame seiner Natur nach auf solchem kein Gedeihen haben kann, und von dem hervorwachsenden Unkraute leicht vertilget wird. Dieses ist wohl die Hauptursache, warum die Aussaat des Rigaer Leinsaamens auf den sogenannten Flämig im sächsischen Churkreise, wo

Weg. Diesem zu Folge schreitet man in den Gegenden, welche einen lockern und warmen Boden haben,

sonst so viel guter Flachs erbauet wird, kein Gedeihen hat finden wollen, außer in einigen trocknen Jahren, die man aber nicht voraus wissen kann. Man hat daselbst bald nach einigen angestellten vergeblichen Versuchen, wieder zu dem alten innländischen Leinsaamen gegriffen, und diesen lieber ausgesäet.

Der Rigaer Leinsaamen geräth auf markichten mit Sand vermischten Boden, auch auf sogenannten kaltflüßigen Aeckern gut, wenn sie überhaupt nur gutes Kornland sind. Die ersteren werden mit Kuh- und Schweinemist, doch nicht zu überflüßig, die letztern besser mit Pferdemist gedüngt. Auch findet er in denen, im vorhergegangenen Herbst mit Kraut bepflanzt gewesenen Aeckern gutes Fortkommen, ohne daß dazu auf's neue gedüngt werden darf. Hier ist auch das Graben des Ackers nicht nöthig, er darf nur gut gepflügt werden, weil er schon beim Krauthacken durchgearbeitet, und vom Unkraute wohl gereiniget worden ist. *) Ueberhaupt gilt auch hier, was in der Oekonomie die Erfahrung von allen Früchten lehrt, daß man erst nach etlichen Jahren mit der Aussaat des Leins auf den Acker kommen darf, wo es vorher geschehen ist.

*) Hiermit bin ich nicht einverstanden, sondern finde es allezeit für's beste, wenn der Boden statt des Pflügens, gegraben wird.

Breitenbach.

am besten zur Aussaat, wenn das Laub der Eichen oder Buchen zum Vorschein kömmt. Gewöhnlich ge-

In Liefland hat man bei der Aussaat des Leinsaamens eine doppelte Absicht. Will man davon feinen Flachs gewinnen, so wird derselbe viel dichter gesäet, als wenn man seine Spekulation nur auf vielen Saamen macht, der wegen der häufigen Ausfuhr in fremde Länder immer in hohen Preiße stehet. Daraus ist ein Mißverständniß in manchen unserer ökonomischen Schriften eingeschlichen, daß einige die Vorschrift machen, er müsse dicke, andere aber, er müsse nur dünne gesäet werden, ohne zu erwähnen, warum dieses aus ganz verschiedenen Ursachen in Liefland geschehe. Das zu Dünnesäen bringt den Nachtheil, daß man davon zwar lange, aber viel zu starke Stängel bekömmt, die keinen feinen Flachs geben können, und die hernach, wenn sie nicht sonderlich in der Zubereitung in acht genommen werden, größtentheils unter die Breche fallen.

Die Aussaat muß in gut zubereiteten Acker, da es bei uns nicht sowohl auf die Gewinnung vielen Saamens, sondern mehr auf feinen Flachs ankömmt, so geschehen, daß die Pflanzen beim Aufgehen so dick, wie gewöhnlich das Korn, zu stehen kommen. Nur nicht dicker, eher noch etwas dünner. Dabei erwächst der Flachs zwar nicht so hoch und lang, als beim Dünnesäen, aber die Fäden bekommen in den Stengeln die gehörige Feinheit, und er giebt, wenn in der übrigen Zubereitung nichts versehen wird, dem in Liefland selbst erbaueten an Güte nichts nach.

schieht dies in der Hälfte des Aprils oder Anfangs Mai. Diese Aussaat nennt man dann den Frühflachs.

In der Zeit des Aussäens und ob alle Jahre neuer Rigaer Leinsaamen darzu nöthig sey, sind diejenigen, die dazu Anweisung geben wollen, auch nicht einig. Sie sagen immer nur überhaupt, daß Rigaer Leinsaamen etwas später als gewöhnlich der inländische gesäet werden müsse, ohne die eigentliche Zeit zu bestimmen. Zwanzigjährige Erfahrung hat aber gelehrt, daß zu früh gesäeter, wie in vielen Gegenden auch mit den inländischen geschieht, erfriere, der zu spät nach Urbanus gesäete aber schlechter Flachs, und der noch später hinaus, der allerschlechteste worden ist, wenn er auch noch so lang gewachsen war.

Die beste Zeit zur Aussaat läßt sich nicht auf einen gewissen Tag, sondern überhaupt nach der Frühjahrswitterung bestimmen. Die alte Bauernregel ist immer die sicherste, daß so leicht kein starker Nachtfrost mehr zu befürchten ist, wenn die Weide völlig grüne Blätter hat. Einen Reif verträgt der aufgegangene Saame so gut, wie der einheimische Lein, ohne davon Schaden zu leiden.

Was das andere betrift, ob alle Jahre neuer Rigaer Leinsaame angeschaft werden müsse, so giebt man dieses in vielen Schriften als nothwendige Erfodernis zur Gewinnung des feinsten, dem Rigaer gleichkommenden Flachses an. Nach häufig angestellten Proben und dadurch erlangten Erfahrungen scheint mir dieses fast nur ein aufgestellter Grundsatz zum Besten derer zu seyn, denen nur daran gelegen ist, ihren Handel

Die Mittelaussaat, welche aber nicht in allen Gegenden bekannt ist, geschieht gegen das Ende des Mays.

mit Rigaer Leinsaamen weit auszubreiten. Ich will zwar nicht läugnen, daß, wenn der gewonnene Saame sogleich das Jahr darauf, und wohl auf solchen Boden, worauf kurz vorher Flachs erbauet worden ist, ausgesäet wird, eine sehr schlechte Aernte erfolgen kann. Wenn aber der Saame erst im zweiten und noch besser im dritten Jahre ausgesäet wird, so wird man so leicht keinen Unterschied des Flachses von neuen Rigaer Saamen finden.

Der Liefländer hat zum trocknen der Saamenknoten Scheunen, die zum Einheizen eingerichtet sind, weil ihm daran gelegen ist, den Saamen, der in solcher Menge ausgeführt wird, bald rein zubekommen. Dieses ist bei uns nicht nöthig, sondern die Sache kommt darauf an, daß man den gewonnenen Saamen in Knoten, wie sie abgerüffelt worden sind, auf einen Boden bringt, solche, dünne ausbreitet, wohl abtrocknen läßt, und solche sodann den ganzen Winter auf zusammengebrachten Haufen bis zum Sommer, oder auch noch länger liegen läßt, ehe man sie ausdrischt. Je länger der Saame in Knoten liegt, desto besser wird er zur Aussaat, und diejenigen Proben davon sind am besten ausgefallen, wenn der Saame drei Jahre alt gewesen ist. Ein gewisser Landwirth hat für sich vier Jahre nach einander neuen Saamen kommen lassen. In der Zeit hatte er von dem selbsterbaueten den meisten an andere zur Aussaat verlas-

Diejenigen, welche sich aber mit Bearbeitung des Flachses erst nach der Fruchtärnte beschäftigen wollen,

sen, die davon nach Beschaffenheit des Ackers und der Behandlung theils schlecht, theils aber auch gut geärndet hatten. Jedoch hatte er auch für sich von jedem Jahre etwas Saamen zur Aussaat liegen lassen, um damit Proben anzustellen. Im vierten Jahre machte er die Probe mit dreierlei selbsterbaueten Saamen, mit ein, zwei und dreijährigen und säete von jedem zu gleicher Zeit eine Dresdner Metze in gleich gut bereiteten, und seit mehreren Jahren keinen Flachs getragene Aecker. Der drei Jahre alte gerieth am besten, und der Flachs davon hatte einen so feinen Faden, als der von neuem Rigaer Saamen erbaute. Nun beschloß er bei dieser Art des Samens zu bleiben und kaufte hernach nie wieder neuem Rigaer Saamen. Der Flachs von dreijährigen Saamen gerieth auch immer gut, außer wenn zur Unzeit große Dürre oder Nässe einfiel.

Bei gut gegrabenen und vorher wohl gereinigtem Ackers kann man des Ausjätens mehrentheils überhoben seyn, weil er bei genugsamer Aussaat dichte hervorwächst, und alles Unkraut unter sich vertilget. Ist er aber zu dünne gesäet worden, oder entstehet nach Beschaffenheit der Witterung dennoch Unkraut, so muß er so sorgfältig, als anderer Flachs ausgejätet werden.

Auf die rechte Zeit, wenn er zum Ausziehen reif genug ist, kommt ebenfalls sehr viel an, weil wenn es zu zeitig geschieht, Flachs und Saamen verderbt wird, und eben so, wenn man ihn zu lang ste-

säen gegen Ende des Junius; daher auch die Benennung Spatflachs entstanden ist.

hen läßt. Es ist nicht genug gesagt, wenn es heißt, sobald die Stengel anfangen gelb zu werden, wäre es Zeit ihn aus den Acker zuziehen. Die Stengel müssen nicht nur anfangen gelb zu werden, sondern müssen auch von unten herauf wenigstens die Hälfte der Blätter schon haben fallen lassen. Am sichersten geht man, wenn man die Saamenkörner in den Knoten untersucht. Sind diese völlig gelb und zum Theil schon braun, so ist die rechte Zeit zum Ausziehn. Beim Ausziehn greift man, wenn sich einiger gelagert haben sollte, zuerst nach dem noch geradestehenden und läßt jenen indessen zurück, wovon die Ursachen unten angegeben werden.

Der ausgezogene Flachs wird sogleich nach Hauße gebracht, und darf durchaus nicht zum Abtrocknen oder Welken auf dem Acker liegen bleiben, weil sich die Knoten weit besser ausreiffeln lassen, wenn dieses gleich nach den Ausziehen geschieht. Wenn diese Arbeit vollbracht und alles in Bunde gebunden ist, bringt man ihn ins Wasser zum Rösten. Hiebei kömmt es nun hauptsächlich darauf an, daß man die Beschaffenheit des Wassers kenne, worinn er gebracht werden soll, ob es ein stillstehendes warmes und faules, oder ein fließenderes und kälteres sey. Im ersten kann er schon nach 5 bis 8 Tagen, in letzteren kaum in 14 Tagen genug gelegen haben. In dem letzten Falle macht man an vielen Orten an den Seiten des fließenden Wassers Gruben, läßt dieselben voll laufen, und einige

Welche von den drei Aussaaten den Vorzug verdiene? läßt sich, nach meinen Einsichten, gar leicht entscheiden.

Tage der Sonne ausgesetzt bleiben, damit man darzu ein warmes und das Rösten geschwind beförderndes Wasser bekomme. Von Zeit zu Zeit muß man hernach einige Stengel aus dem Wasser herausnehmen, und solche probiren, ob er genug gelegen habe. Das Kennzeichen ist, daß die trocken gemachten Stengel gut brechen, und sich das Bast der Länge nach leicht ablöset. Brechen die Stengel noch nicht, so muß er noch einige Zeit im Wasser liegen. Am sichersten geht man, und es bringt auch dieses den Vortheil, den Flachs schön weiß zu erhalten, wenn man ihn eher zu zeitig aus den Wasser nimmt, als zulange darinne liegen läßt. Man breitet ihn sodann im ersten Falle auf ein Stoppelfeld oder eine abgeärndete Wiese aus, läßt ihn darauf noch eine Woche oder länger liegen, wendet ihn, wenn er nach einem Regen wieder abgetrocknet ist, um, so bleicht er so weiß, als man ihn nur haben will und gewöhnlich der Rigaer Flachs zu uns gebracht wird. Man probirt dabei von Zeit zu Zeit eine Handvoll gut gedörrter Stengel auf der Breche, ob sich die Schäben ohne Schaden der Fäden gut und leicht absondern. Alsdenn wird er an einem trocknen Tage aufgenommen, in Bunde gebunden, und zum Dörren in Backöfen aufbehalten. Durchaus muß er nicht eher aufgenommen werden, als bis die Schäben leicht abgehen, denn sonst werden auf der Breche die an den Schäben noch festhängenden Fäden zugleich mit durchgeschlagen, und der mei-

Ich lege der ersten große Vorzüge bei, weil sie gerade zu einem Zeitpunkte eintritt, wo die sich entwickelnden Pflanzen ihre Vegetationskräfte am wirksamsten und fortdauerndsten zeigen können. Sie genießen

ste Flachs fällt, wie man zu sagen pflegt, unter die Breche. Wenn man diesen Fehler erst nach dem Aufnehmen bemerken sollte, so muß man sich die Mühe nicht verdrüßen lassen, solchen noch einmal auszubreiten, und auf's neue der Sonne und dem Regen auszusetzen, und wenn letzterer wegen Trockenheit mangelt, ihn zuweilen mit Wasser begiesen zu lassen.

Das Dörren geschieht im Backofen auf die nemliche Art, wie mit dem inländischen, und wenn dieses geschehen ist, so bringt man ihn auf einen breiten Platz, und pocht ihn auf denselben mit einer breiten Keule. Nach diesen bringt man ihn unter die Breche, deren man wenigstens zwei, eine weite und eine enge haben muß. Und nun kömmt er erst in die vierte Hand, die an der bekannten Bretmaschine mit dem Schwungemesser bereit stehet, ihn vollends ausschwingt, und zum Hecheln tüchtig macht.

Aber auch die bei uns gewöhnliche Art den Flachs zu hecheln, kann bei so langen und feinen Flachs ohne Schaden nicht angewendet werden. Man muß daher auch deren mehrere und von einer zweckmäßigern Einrichtung haben.

Auf diese Art hat es der oben gedachte Landwirth so weit gebracht, daß er nun mehrentheils von einem halben Dresner Scheffel Aussaat neun bis eilf Steine guten Flachs ärntet.

auch noch die in der Erde befindlichen Winterfeuchtigkeiten., so, daß ihr keine Dürre leicht schadet. Diese bewürket, daß sie bald keimen, zugleich aufgehen, und kein Raub des Erdflohes werden. Die jungen Pflanzen erreichen noch vor eintretender Hitze eine ansehnliche Länge, können sich selbst beschatten, und da sie auf ihr Wachsthum mehr Zeit verwenden können, so liefern sie einen längern, feinern und bessern Flachs, als der Spatflachs. Der von der ersten Aussaat gewonnene Saame ist zur Wideraussaat auch viel besser, als der von der letzten. Die Röste läßt sich auch bei warmen Wetter früher, geschwinder und besser betreiben.

Ist hingegen in der Frühlingszeit lang anhaltende kalte Witterung, oder zu große Nässe des Bodens; so wähle man die zweite Aussaat. Hat man zu dieser günstige Witterung, die weder zu trocken noch zu heiß ist, so holt dieser Flachs gar oft den frühgesäeten ein.

§. 176.

In verschiedenen Gegenden ist es gebräuchlich, wie wir auch bereits oben gehört haben, die Bearbeitung des Flachses erst nach der Fruchtärnte vorzunehmen. Gewöhnlich tritt die Aernte zu spät, der Frost hingegen zu früh ein, so daß man oft in Gefahr ist, den Flachs in der Röste zu verlieren, wenn man ihn nicht bis zum folgenden Frühjahre liegen lassen kann. Be-

sonders schlimm ist es, wenn die Aernte bei nasser Witterung vorgenommen werden muß.

Nie darf man sich aber an Wetterheiligen, an Aberglauben, oder an den Schlendrian des gemeinen Landmanns binden, sondern Clima und Witterung muß in Anschlag gebracht werden; daher es denn auch kömmt, daß in manchem Jahre die Frühaussaat, in einem andern die Mittelaussaat, und in einem dritten wohl gar die Spätaussaat geräth; je nachdem der Frühling naß und kalt, oder der Sommer heiß und trocken ist.

Um den sichersten Weg zu gehen, dürfte es wohl am besten seyn, wenn man die Aussatt theilte, und daher einen Theil des zur Flachscultur bestimmten Bodens zur Frühsaat, den andern Theil zur Mittelsaat, und den dritten Theil zur Spätsaat verwendete. Von diesen drei Aussaaten würden doch wohl wenigstens zwei gerathen, und dann könnte man gar leicht den Schaden, welchen man von der dritten Aussaat hätte, tragen.

Drittes Kapitel.

Von der Quantität des auszusäenden Saamens.

§. 177.

So wenig man die Zeit der Aussaat bestimmt angeben kann, eben so wenig läßt sich auch ein allgemeines für jeden Boden und jede Gegend geltendes Maaß bestimmen. Will man der gewöhnlichen Regel, vermöge welcher man den kleinkörnigten Lein dünne, den großkörnigten hingegen dick säet, nach leben, so gehet man hier einen ganz unrichtigen Weg, weil man alsdann nicht erfährt, wie dick oder dünne er auszusäen ist. Ich glaube, bei Entscheidung der Frage, **wie viel Saamen braucht man zum Beispiel auf einen Acker von 160 Quadratruthen?** hat man folgende drei Vorfragen zu beantworten.

1. **soll die Aussaat vorzüglich zu Erzeugung des Saamens vorgenommen werden, oder**

2. **will man blos Flachs ziehen, um mit demselben die gewöhnlichen häußlichen Bedürfnisse zu befriedigen, oder**

3. will man aus dem zu bauenden Flachse die feinsten Gewebe, zum Beispiel, Battist, Cammertuch, feine Spitzen rc. verfertigen.

Sind diese gehörig berichtiget, so hebt sich dadurch die Hauptfrage von selbst. Wir wollen sie daher sogleich untersuchen, und beantworten.

§. 178.

1. Soll die Aussat vorzüglich zu Erzeugung des Saamens vorgenommen werden?

Richtet man bei der Leinsaat sein Augenmerk vorzüglich dahin, um vielen und guten Saamen zu ziehen, so muß der Saame auch ganz dünne ausgestreuet werden. Auf einen Acker von oben angenommener Größe — von 160 Quadratruthen — braucht man alsdann nur vier bis fünf Dresdner Metzen; je nachdem der Saatsamen von erster oder zweiter Güte ist. Bei einer solchen Aussaat, besonders wenn sie in einen kraftvollen Boden eingestreuet wird, erhält man den besten Saamen; dagegen aber auch einen starkstenglichten, groben und kurzen Flachs, besonders wann die Sonne bis an die Wurzeln dringen kann, der sich nur zu ganz geringen häußlichen Bedürfnissen verwenden läßt. Oder:

§. 179.

Will man blos Flachs ziehen, um mit demselben die gewöhnlichen häußlichen Bedürfnisse zu befriedigen?

Hat man die Absicht vorliegender Frage; so braucht man den Saamen weder ganz dünn, noch ganz dick auszusäen. Man hat daher auf einen Acker von bereits oben erwähnter Größe, der zwar nicht von erster Güte, jedoch mehr als ein Mittelboden ist, ungefähr sechs bis sieben Dresdner Metzen nöthig. Bei dieser Aussaat bekömmt man, wenn keine widrige Zufälle eintreten, einen starken Flachs, dessen Saamen aber schon bei weiten nicht so gut zur Aussaat geeigenschaftet ist, als der erste; hingegen ist er zum Oelschlagen sehr gut. Oder

§. 180.

Will man aus dem zu bauenden Flachse die feinsten Gewebe zum Beispiel, Battist, Cammertuch, feine Spitzen verfertigen?

Bauet man Flachs, um aus demselben ganz feine Gewebe zu bereiten, so ist nöthig die Feinheit des Fadens zuerst durch eine dichte Aussaat zu bewirken. Wir müssen also dem Beispiele der Niederländer folgen, welche den feinen Battist, das feine Cammertuch nicht

zu Stande bringen würden, wenn sie es nicht durch das dicksäen des Leins in einen sehr fetten und gut bearbeiteten Boden erzwängen.

Seifert ist auch in seiner unten angeführten Schrift *) mit mir gleicher Meinung. Es sey — sagt der Herr Verfasser — zu Erzeugung eines feinen und langen Flachses, diejenigen Menge Saamen, welche nach dem gemeinen haußwirthlichen Gebrauch gesäet wird, nicht hinlänglich, sondern es würde zum wenigstens doppelt soviel, nemlich anstatt ein Viertel zwei Viertel Lein erfordert; ja wenn der Boden recht stark und gut seye, so erfordere es noch mehr, als die Hälfte und man thäte ja am besten, daß man es an Saamen nicht fehlen lasse, weil man aus der Folge sehen würde, daß je mehr man hineinstreuen; desto reicher würde die Aernte einer kostbaren Waare ausfallen, welche hier hauptsächlich von der Menge Saamen abhange, jedoch müsse das Land die nöthige Kräfte haben.

*) Seiferts Nachricht von Erbauung und Zurichtung des feinen Flachses, wie solcher zu den Battisten, brabander Spitzen, und der feinen Leinwand in Holland, Flandern und Frankreich gefertiget und verarbeitet wird rc. Aus Englischen Urkunden gesammelt Dresden 1780.

§. 181.

Auf eine Ackerfläche von 160 Quadratruthen dürfen demnach wohl neun bis zehn Metzen nöthig seyn, jedoch setze ich hierbei zum Voraus, daß der Saamen von erster Güte ist, und in den besten und fettesten Boden ausgestreut werde.

Bei diesem Verfahren wird man mir zwar die Einwendung machen, daß der dickstehende lange Flachs durch den Regen und Wind gar bald niedergedrückt werde, allein sie läßt sich sehr leicht heben. Wie? hiervon werde ich weiter unten handlen.

Viertes Kapitel.

Von der Art und Weise, wie der Saame ausgesäet werden muß.

§. 182.

Hat man den zur Flachscultur bestimmten Boden gehörig bearbeitet, und sich mit guten Saamen versehen, so bleibt vor der Aussaat weiter nichts übrig, als denselben von allem fremden Gesäme zu reinigen. Hierzu kann man sich mit vielem Nutzen der vom Herrn Prediger Meyer in seiner Beschreibung

der Landwirthschaft von Kupferzelle abgebildeten Leinpuße bedienen. Es wäre wirklich zu wünschen, daß sich eine jede Dorfgemeinde eine solche anschafte, und die Benußung derselben an die einzelnen Mitglieder der Gemeinde gegen eine kleine Abgabe erlaubte.

Ist man hiermit nicht versehen, so bediene man sich eines guten Siebes, dessen Dräthe aber gar nicht scharf seyn dürfen, damit die Keime nicht abgestoßen werden.

Fehlt es einem aber auch hieran, so schütte man einige Meßen Lein auf einem Tische aus, rühre ihn so lang unter einander, bis man glaubt, daß der Unkrautssaamen unten liege, decke alsdann ein etwas nasses leinen Tuch darüber, und drücke es ganz sanft auf. Die guten Lein Körner, welche sich anhängen streift man in ein nebenstehendes Geschirr ab, und fährt hiermit so lang fort, bis man etwas Unreines unter den guten Saamen bemerkt. Sobald dieses der Fall ist, sogleich mache man aus dem Rückstand einen kleinen Haufen, rühe ihn so lange wiederum um, bis das fremde Gesäme sich untenhin gelagert, lege dann wieder ein nasses Tuch über, und wiederhole das erstere Verfahren. Auf diese etwas mühsame und mir unvollständig scheinende Art behandelt man auch den übrigen zur Aussaat bestimmten Saamen.

§. 183.

Wenn der Boden nach einem sanften Regen wieder etwas abgetrocknet ist, so nimmt man die Aussaat bei luftstillem Wetter vor. Erlaubt es aber die Zeit nicht, einen Regen abzuwarten, so wählt man einen heitern Tag, säet den Lein in den Abendstunden aus, und bedeckt ihn in den ersten Frühstunden des folgenden Morgens mit Erde. Man darf ihn aber nie in einen ganz nassen Acker ausstreuen, weil man ihn sonst nicht untereggen kann.

Gewöhnlich nimmt man die Aussaat mit der Hand Wurf für Wurf, so wie man auch anderes Getreide auszusäen pflegt, vor.

Ist nun der Saame ausgesäet, so nimmt man eine leichte Egge. In Ermangelung einer solchen kann man sich aber auch ganz getrost einer schweren Egge bedienen, nur muß man sie alsdann umwenden, und allenfalls mit etwas Dornbüschen durchflechten.

§. 184.

Nach dem Eggen bedienen sich viele Landwirthe der Walze, und überwalzen, welches man auch an mehreren Orten rollen nennt, den Acker. Ist es ein leichter und lockerer Boden, so verdient diese Methode, wie ich auch bereits oben gesagt habe, alle Empfeh-

lung; im entgegengesetzten Falle aber kann dieses Verfahren sehr schädlich werden.

Die Verehrer des Walzens sagen: der Boden würde nach dem Eggen zu locker, folglich läge manches Korn unbedeckt, manches hohl, und berühre kaum den Boden; käme nun nicht zur rechten Zeit Regen, so würden diese Körnchen den Sonnenstrahlen ausgesetzt, und giengen also zu Grunde. Sogar der Thau seye von geringem Nutzen; denn der Saame könne mit seinen Wurzeln die Erdkrume nicht fassen. Durch die Walze würde mancher Erdklumpe von einander gedrückt, und der Saame vom Erdreich bedeckt. Auch würde der Acker durch das Walzen nicht so fest zusammengedrückt, daß das Korn am Aufgehen Hinderniß leide, sondern vielmehr bedeckt, und gegen das Austrocknen und den Vogelfraß geschützt. Der Acker müsse in die Breite geegget, der Saame ausgestreuet, und sodann in die Länge gewalzt werden. Allein alle die aufgezählten Vortheile sind zu schwach, mich von meiner obigen Behauptung abzuführen, und mich geradezu im Allgemeinen für das Walzen zu stimmen; denn der Leinacker, welchen man so fein und mürb als möglich ist, machen muß, wird dadurch fest und hart, der Saame kömmt zu tief unter die Erde, und erschwert also das Aufgehen. Ist es nun ein schwerer Boden, so liegt die Mißärnte schon im Voraus am Tage.

Hat man das zum Flachsbau bestimmte Land etwa in schmale Beete abgetheilt, so kann man auch den ausgestreueten Saamen mit einem Harken unter rechen, welches dem Untereggen weit vorzuziehen ist.

In England bedient man sich einer eigenen Säemaschine, vermittelst welcher man den Saamen in drei Reihen auf das Beet bringt. Der Zwischenraum zwischen jeder Reihe beträgt ohngefähr sechs bis sieben Zoll, und man verspricht sich bei diesem Verfahren Saamenersparniß, und bequemeres Jäten. Um das Unkraut in den Zwischenräumen zu vertilgen, bedient man sich des schmalen Pflugs oder der Hacke,

Auf meiner vor einigen Jahren zurückgelegten ökonomischen Reise, vorzüglich durch den fränkischen Kreiß, fand ich eine englische Säemaschine auf dem Gute des Fabrikanten Herrn Streiber zu Berka *) vor dem Hainig. Auf mein Ersuchen hatte der damalige Hr. Verwalter die Güte, sie mir sogleich in praktischer Anwendung zu zeigen. Nach genauer Untersuchung fand ich sie in einem mürben und lockern Boden, vorzüglich bei Früchten, die kleine Saamenkörner haben, von großem Nutzen. Allein ob sie auch dieserwegen im Allgemeinen der Flachscultur zuträglich sey, wage ich nicht zu entscheiden, sondern ich will nur folgendes bemerken. Bekanntlich sollte man, wie ich auch be-

*) Dieser Ort liegt zwei Stunden seitwärts von Eisenach.

reits oben schon gesagt habe, beim Flachsbau die Absicht haben, entweder ganz Feinen = oder Mittelflachs zu ziehen, oder ihn blos des Saamens wegen zu bauen.

§. 185.

Aus dem Vorhergehenden ist uns bekannt, daß man ihn, um ganz feinen Flachs zu gewinnen, in einem kraftvollen Boden sehr dick säen müsse. Wie kann man dies aber mit einer Säemaschine, wo so vieler Zwischenraum liegen bleibt, bewirken? Sie ist daher zu Erbauung ganz feinen Flachses auf keinen Fall zu gebrauchen, wohl aber zu Gewinnung eines Flachses von mittler Güte, am besten aber zu Gewinnung des Leinsaamens; denn man gewinnt nicht nur an der Saamenfrucht, das heißt, man braucht nicht so viel Saatsaamen, als bei der gewöhnlichen Aussaat, sondern auch bei der Aernte bekömmt man mehr Bunde, und mehr in's Gemäs, wie folgendes Beispiel uns beurkundet.

Herr Streiber hatte auf einer Sottel Land zwei Metzen Gerste mit freier Hand aussäen lassen. Auf eine gleich große Fläche Landes ließ er durch die Säemaschine eine Metze Gerste aussäen. Der Ertrag von ersterer Aussaat waren 21 Garben, aus welchen 21 Metzen gedroschen wurden. Von zweiterer hingegen

waren 24 Garben eingeärntet, und aus denselben 24 Metzen ausgedroschen worden.

§. 186.

Die Einwürfe, welche die benachbarten Landwirthe dieser Säemaschine machten, waren ungefähr folgende:

1) Es würde so viel Saaamen nicht erspart werden, wenn die Maschine in einem egalen Gange fortgezogen würde, *) da aber das Pferd bald geschwind, bald langsam gehe, so entstünden in den Reihen Lücken, es fielen daher weniger Körner aus, und würde also auf diese Art ein Theil des Saamens erspart, welches doch nicht seyn sollte.

2) Man könne die Maschine in einem schweren, schollıgen, feuchten oder gar nassen Boden nicht gebrauchen, weil die Riefen, in welche der Saame laufe, von selbst wieder zulaufen, und den Saamen mit Erde bedecken müsten.

*) Dieser Einwurf scheint mir sehr seicht zu seyn. Angenommen, aber nicht zugegeben, daß so viel Saame nicht erspart würde, wenn die Säemaschine in einer immer gleichen Bewegung bliebe, so müsse auch die Aernte noch ungleich ergiebiger ausfallen, als vorhin. Sie wäre uns daher noch nützlicher.

Breitenbach.

3) Vermehre sich bei der Aussaat, welche vermittelst der Maschine geschehe, gar sehr das Unkraut, und seyen deren Vertilgungsmittel gar zu kostspielig.

4) Könne man in einem Tage mit dieser Maschine wozu ein Pferd nebst 2 Arbeiter erfodert würden, nemlich einer, der das Pferd führe, und der andere, welcher die Maschine dirigire, und den Saamen in die Trichter schütte, nicht mehr als zwei Äcker bestellen; da hingegen durch einen Säemann in einem Tage gemächlich 1 — 2 Äcker gesäet, und der Saame durch zwei Pferde nebst zwei Eggen untergeegget werden könnte.

Und dergleichen, theils mehr, theils weniger erhebliche Einwürfe wurden noch mehrere gemacht.

Dritter Abschnitt.

Vom Jäten der jungen Leinflanzen, vom Stengeln, Aufziehen, Rüffeln Rösten und Dörren des Flachses.

Erstes Kapitel.

Vom Jäten der jungen Leinflanzen.

§. 187.

Das erste Geschäft, welches man unter den Flachsarbeiten auf dem Felde vornimmt, ist das Jäten. Da dieses nun auf das Wachsthum der Pflanzen einen sehr großen Einfluß hat, so muß man auch darauf sehen, daß es weder zu früh noch zu spät vorgenommen werde.

Würde ein jeder Landwirth die nöthige Aufmerksamkeit nicht außer Augen lassen, und sich bemühen,

dem Wachsthum und dem Ueberhandnehmen des Unkrauts, so viel als möglich Einhalt zu thun, so könnte man, wenigstens sehr oft, dem kostspieligen und allezeit mit vielen Schaden verbundenen Jäten des Flachses überhoben seyn. Eine dichte Aussaat würde das sich etwa hie und da blicken lassende Unkraut gar bald ersticken und überwältigen. So aber ist der Acker schon vor der Aussaat voll Unkraut, der Saame ist von dem Unkrautsgesäme nicht gereiniget, und wenn man glaubt, auf dem Acker junge Leinpflanzen zu sehen, so ist er vom Unkraute überzogen. Trift man auch einige fleißige Landwirthe an, welche vielen Fleiß auf Reinigung ihrer Ländereien verwenden, so ist dies nicht hinreichend, das Unkraut zu vertilgen, und des Jätens überhoben zu seyn, weil ihnen der Unkrautssaamen von den Besitzungen fauler Nachbaren sowohl durch den Wind, als auch von den Vögeln zugeführt wird.

§. 188.

Haben die jungen Leinpflanzen eine Länge von ungefähr drei, vier, höchstens fünf Zoll erlangt, so nimmt man das Jäten vor. Es ist daher nöthig, daß man seine Flachsfelder oft besucht, um zu sehen, bei welchen das Jäten am nothwendigsten ist.

Nimmt man dieses Geschäft entweder einige Tage zu früh oder zu spät vor, so bringt es dem Flachse die schädlichsten Folgen; denn jätet man zu früh, so ist

das Unkraut noch nicht hinlänglich hervorgewachsen, es läßt sich nicht gut anfassen, es bleibt entweder unverletzt oder abgerissen in der Erde stehen, oder wächst auch noch in der Folge nach, und wenn es den Flachs nicht überflügeln soll, so muß man diese theure Arbeit noch einmal wiederholen. Und gehet man zu spät an dieses Geschäft, so hat man noch größern Schaden dabei zu befürchten. Das nun schon zu stark heran gewachsene Unkraut, beraubt den Acker der besten Kräfte. Diese gehen für den Flachs verloren, er wird daher in seinem Wachsthum verkürzt, welches sich oft zu auffallend zeigt, daß er um mehrere Zolle kleiner bleibt, als derjenige, welcher alle Kräfte an sich ziehen kann. Auch ist das Jäten zu mühesam, weil man alsdann fast jeden Stengel, welcher ohnehin schon unbiegsam geworden, und dem Drucke des Jätens ohne Schaden nicht nachgiebt, umbiegen, und auf die Seite legen muß, um das Unkraut ordentlich ausziehen zu können; denn dieses muß man ganz nahe an der Erde anfassen, damit es nicht abreiße, die Wurzel zurückbleibe, alsdann mit desto mehrerer Macht wieder hervorwachse, und den Flachs, wo nicht ersticke, doch ihn wenigstens in seinem Wachsthum zurückwerfe.

Werden die jungen Pflanzen bei dieser Arbeit zerquetscht oder zusammengeknickt, oder auch wohl gar zerbrochen, so können sie nicht leicht wieder aufstehen, sich in die Höhe richten, und gerade wachsen. Die zarten Halme werden krumm und knotig, bekommen

viele holzige Theile, und werden im Wachsthum zurückgeworfen, ja gar viele sterben ganz ab. Und wenn sie auch in diesem Zustande fortwachsen, so gehen sie doch nachher an dem Orte, wo der Knoten entstand, unter der Breche verloren, und liefern uns nichts als Werg. Man sieht also hieraus, daß ein gedeihliches Wachsthum sehr viel von der rechten Zeit des Jätens abhängt.

§. 189.

Bei Bestimmung der Zeit zum Jäten darf man nicht bloß auf die Länge der Pflanzen sehen, sondern man muß auch auf die Witterung Rücksicht nehmen. Ist das Wetter anhaltend trocken, so kann man diese Arbeit so wenig vornehmen, als bei Regenwetter; denn im ersten Fall würden die zarten Wurzeln der Leinpflanze zu sehr von Erde entblößt, und gar leicht der Gefahr ausgesetzt werden, auszutrocknen. Aus Mangel an Feuchtigkeit können die niedergebeugten Pflanzen sich nicht leicht wieder aufheben, und man hat daher einen sanften Regen abzuwarten. Sobald nun der Boden gehörig wieder abgetrocknet ist, so muß man unverzüglich an dieses Geschäft gehen. Erfolgt aber kein Regen, und man sieht sich genöthiget, diese Arbeit dennoch bei trocknem Wetter vorzunehmen, so wird man wohl thun, wenn man die Erde mit der Hand etwas andrückt, damit die durch das Ausziehen des Unkrauts

etwa hie und da entblößtwerdenden Wurzeln der Pflanzen nicht von der Sonne gedrückt, am Ende gar gelb werden, und absterben.

Im zweiten Falle, wenn man nemlich dieses Geschäft bei anhaltendem Regenwetter vornehmen wollte, so liefe man Gefahr, daß das Erdreich zu hart gedrückt, und die jungen Pflanzen in den Boden eingeknetet würden. Man wartet daher besseres Wetter ab.

§. 190.

Auf die Leute, welche das Jätegeschäft verrichten, hat man auch ein wachsames Auge zu halten, damit sie nicht durch ihr unvernünftiges Benehmen mehr Schaden als Nutzen bringen.

Das gewöhnliche Verfahren beim Jäten ist folgendes. Die Jäter halten bei dieser Arbeit theils gleiche theils ungleiche Gänge auf dem Flachsacker, liegen entweder auf den Knien, oder auf der einen Seite des Fußes, oder der Lenden — oder wälzen sich wohl gar auf dem Flachse herum — so daß die Last des Körpers ganz auf der Erde liegt, und die Wurzeln der Leinpflanzen, welche durch das Ausziehen des Untrauts locker geworden, wieder an die Erde fest angedrückt werden.

Verschiedene Landwirthe haben sogar auch noch die üble und äußerst nachtheilige Gewohnheit, den Flachsacker gleich nach dem Jäten zu überwalzen. Und damit, nach ihrem Vorgeben, gar kein Schaden geschieht, so lassen sie die Walze nicht vom Vieh, sondern von Menschen, die entweder in Schuhen, Stieflen, oder wenn das Glück gut ist, in bloßen Strümpfen gehen, ziehen. Allein daß die Verrichtung der Arbeit auf diese Art mit dem grösten Nachtheil verbunden sey, leuchtet gewiß einem jeden nachdenkenden Landwirthe in die Augen; denn da man sich mit der ganzen Last des Körpers auf die Pflanzen wirft, so werden sie zerquetscht, der lockere Boden wird fest und hart, und durch das viele Auf- und Abgehen in dem Flachse werden durch die Schuhe tiefe Fußtapfen getreten, welches alles, vorzüglich bei einem etwas schweren Boden, von schädlichen Folgen ist.

§. 191.

Allen den, so eben aufgezählten Unfällen ganz vorzubeugen, ist, besonders wenn man eine große Fläche Landes ohne alle Abtheilungen vor sich hat, etwas schwer. Das einzige, was man thun kann, ist, daß man

1) einen guten Zeitpunkt zum Jäten wählt,
2) den Jätern streng anempfiehlt, daß sie in einer ordentlichen Reihe dieses Geschäft, und nicht etwa

einer hier und der andere dort auf dem Lande jätend herum läuft, verrichten.

3) daß diese Arbeit mehr im Stehen als im Liegen geschieht,

4) daß die Arbeiter weder Schuh, noch Stiefeln anhaben dürfen, sondern blos in Strümpfen gehen müssen,

5) daß sie sich gegen den Wind stellen müssen, damit dieser und ein etwa bald erfolgender Regen die gebogenen Pflanzen wieder aufrichte,

6) daß sie die Erde an die locker gewordenen Wurzeln mit der Hand sanft andrücken.

7) daß sie das herausgenommene Unkraut weder in den Furchen, noch auf dem Flachslande liegen lassen, indem es sich sonst wieder in die Erde einwurzeln, und dem Flachse oder wenigstens doch den folgenden Früchten schädlich werden könnte, sondern daß sie es, im Fall es zur Viehfütterung nicht verwendet werden soll, an einen hierzu bestimmten Ort auf einen Haufen bringen, wo es dann mit der Zeit verfault, und demnächst als ein guter Dünger verwendet werden kann.

Wird man dieses Geschäft nach den so eben mitgetheilten Regeln verrichten lassen, so kann man vielen Schaden überhoben seyn. Ganz anders verhält sich freilich die Sache, wann man den Flachsacker in Beete

abgetheilt hat. Alsdann können die Arbeiter in den Furchen oder kleinen Wegen knien, und ihre Arbeit ordentlich, ohne den jungen Pflanzen nur den geringsten Schaden zuzufügen, verrichten. Abermals ein Beweiß, wie nützlich es ist, den Flachsäcker in Beete abzutheilen.

§. 192.

Unter den im Flachse wuchernden Unkräutern, welche demselben vorzüglich nachtheilig sind, verdienen hauptsächlich folgende bemerkt zu werden.

1) Die Flachsseide, cucsuta Europaea.

Die Flachsseide, welche auch Flachssaite, Vogelseide, Nesselseide, Nesselsaite, Hopfenseide, Thymseide, Saite, Filzkraut, wilder Flachs, Frauenhaar, Teufelshaar, Teufelsgrün, Saidenkraut, Klebe, Kleise, Leithaar, Stolzkraut, Range ꝛc. genannt wird, verdient unter allen im Flachse wachsenden Unkräutern als das Schädlichste angesehen zu werden. Diese Schmarotzerpflanze bemerkt man, wenn die Leinpflanze eine Länge von ungefähr drei bis vier Zoll erreicht hat. Die Blätter derselben haben viel Aehnlichkeit mit dem Flachse, weswegen sie auch anfänglich etwas schwer zu unterscheiden ist. Sie hat ein schnel-

les Wachsthum, und ehe man noch die Knoten am Flachse bemerkt, so sieht man schon platt auf dem Stengel sitzende Blüthen, welche kleine, oben weite und in vier oder fünf Spitzen vertheilte weiße oder röthliche Köpfe hat. Ein jeder Kopf umschließt sechs runde Saamenkörner, die dem wilden Mohnsaamen sehr ähnlich sehen. Sie umwindet mit ihren zähen und zwirndünnen Fäden oft viele Flachsstengel, zieht sie zusammen, und nährt sich von dem schon zubereiteten Safte derselben. Sie beraubt den Flachs der[-]gestalt aller seiner Kräfte, daß man ihn beim Aufziehen als unbrauchbar wegwerfen muß.

§. 193.

Aus einem einzigen Saamenkorn kann eine sehr schädliche Pflanze entstehen; denn ihre haarige Ranken, die bisweilen sechs bis acht Ellen lang wird, setzt allenthalben Nebenranken aus, welche immer fortwachsen, alles überziehen und zu Boden beugen.

Um von diesem sehr schädlichen Unkraute befreit zu werden, kaufen mehrere Landwirthe Rigaischen Tonnenlein; allein hier verfehlen sie ihre Absicht; denn man findet es gerade unter diesem Lein, vorzüglich in nassen Jahren und schweren Boden, am häufigsten.

Der Herr Kommissionsrath Riem räth als Mittel gegen dieselbe an, den zum Säen bestimmten Lein

mit zwei Quentchen Kampfer, welcher unngefähr mit funfzehn Tropfen guten Branntewein zu Pulver zerrieben worden, auf ein Scheffel zu bestreuen, dann ihn in Tonnen zu schlagen, und ihn einige Jahre an einem troknem Orte aufzubewahren.

§. 194.

2) Die Quecke, Triticum repens.

Die Quecke, welche man auch Queckengras, Spizgras, Hundsgras, Päden und Pädengras nennt, ist ebenfalls ein sehr beschwerliches Unkraut für den Landwirth. Die Wurzel ist weiß, lang süß, fadenartig, mit Knoten oder Absätzen von 1 Zoll Weite, deren jeder wieder einen neuem Wurzel- und Grasschlag macht. Sie läuft dicht in einander, umschlingt die Wurzeln anderer Gewächse, und beraubt sie ihrer Nahrung, überhaupt zieht sie die besten Kräfte dergestalt aus dem Boden, daß das Erdreich, indem sie sich ausbreitet, ganz trocken und mager wird.

Je mehr die Wurzel getheilt wird, desto mehr befördert man das Fortkommen dieses Unkrauts. Man kann daher durch Pflügen und Graben, wodurch die Queckenwurzeln getheilt werden, dem Acker mehr schaden als nützen. Je dürftiger, unbebauter und schwerer der Boden ist, desto leichter nistet sie sich ein, so

daß sie zuletzt den ganzen Acker durchziehet; je lockerer man den Acker macht, und je besser man ihn düngt, desto mehr befördert man die Quecke ebenfalls, wenn man sich nicht Mühe giebt, die Wurzeln aus dem Acker zu schaffen.

§. 195.

Zum Unglück ist sie schwer zu vertilgen; denn sie kann jede Witterung und Behandlung vertragen. Sie geht wieder an, wenn sie auch lang an der Sonne gelegen.

Bei der ersten Zurichtung des Ackers muß man sie durch fleißiges Pflügen und Eggen, auch vermittelst des sogenannten Queckenrechens auszurotten suchen. Oder wird der zur Flachskultur gewählte Boden gegraben, so muß man sie gleich beim ersten Anblick aus der Erde nehmen, sie ja nicht darin stecken lassen, und sich etwa auf den Rechen oder Harken verlassen. Sobald man den Acker bearbeitet hat, sogleich entferne man sie von demselben, damit sie sich nicht wieder von neuem einwurzeln.

Finden sich aber nach einer sorgfältigen Bearbeitung dennoch beim Jäten Quecken vor, und kann man sie etwa nicht durch Hilfe eines Messers stückweise aus der Erde bringen, so lasse man sie lieber im Boden,

weil das Ausreissen derselben, ohne die grösten Verwüstungen unter den jungen Pflanzen anzurichten, nicht geschehen kann.

§. 196.

3) Das Flöhkraut. Golygonum persicaria.

Dieses Unkraut wird in verschiedenen Gegenden auch Rottig, Flöhknöterich und Dürrwurz genannt. Es gehört zu dem Geschlechte des Buchweizens, und wüthet am stärksten unter dem Flachse. Beim Aufgehen sieht es aschfarbig aus, wächst anfänglich schwach, schießt aber gar bald sehr schnell in die Höhe, blühet, bekömmt Saamen, und läßt den reifsten sogleich fallen.

Seine Blätter haben viel Aehnliches mit den Pfirschblättern. Sie erscheinen abwechselnd an dem Stengel, und wo sie sitzen, hat der Stengel einen Knoten. Die Blüthe ist ährenförmig. Der Saame sieht rund, platt, gedrückt und schwarzbraunglänzend aus. Er erhält sich mehrere Jahre.

Dieses Unkaut hindert das Fortkommen des Flachses hauptsächlich dadurch, daß es sich in sehr große Stauden ausbreitet.

Beim Jäten läßt es sich nicht gut ausziehen, sondern es muß ausgestochen werden.

§. 197.

4) Der Hederich, Rhaphanus raphanistrum.

Dieses Unkraut, welches eine einjährige Pflanze ist, hat eine ziemlich starke Pfahlwurzel mit vielen Nebenzasern. Die Wurzelblätter fühlen sich rauh und scharf an, und sind tief eingekerbt. Die Stengel werden ein auch anderthalb Fuß hoch. Der vierblättrige Kelch ist anfangs grün, und zuletzt hellbraun. Er hat blaßgelbe oder weiße Blätter mit blauen oder purpurrothen Adern und Streifen. Man findet auf einer Aehre sowohl Schotten, als aufgeblühete und noch verschlossene Blumen.

Dies Unkraut giebt oft den Sommerfrüchten das Ansehen einer in Blüthe stehenden Wintersaat. Es vermehrt sich, vorzüglich bei fruchtbaren Wetter, in kurzer Zeit so stark, daß der Flachs ganz verdrängt wird. Es bleibt daher hier nichts anders übrig, als denselben fleißig zu jäten.

§. 198.

5) Die Wucherblume, chrysanthemum segetum.

Die Wucherblume; auch die gelbe Goldblume genannt, hat viel ähnliches mit der Maslieben. Sie ist das gefährlichste Unkraut, was man sich nur zu denken weiß. Es ist ein Sommergewächs, welches sich blos durch den Saamen fortpfl nzt. Sein Wachsthum ist stark; kömmt gar bald zur Reife, reifet schnell nach, und schüttet den Saamen gleich aus. In einigen Jahren vermehrt es sich in's Unendliche. Man will behaupten, daß der Saame Jahrhunderte dauere, und die Keimungskraft behalte.

Es gedeihet unter einer jeden Fruchtgattung, ist mit einem jeden Boden zufrieden, erträgt die ungünstigste Witterung, und hat jetzt noch keinen bekannten Nutzen. Der Saame keimt, so bald er nur etwas über einen halben Viertel Zoll unter der Oberfläche der Erde zu liegen kömmt. Pflückt man Blumenköpfe ab, steckt sie in die Tasche, so hat man nach vierzehn Tagen höchstens drei Wochen reifen Saamen. Die Wurzel ist zaserig, und dauert nicht länger als einen Sommer. Die Blätter sehen den Mohn- Klatschrosen- und Lavendel- Blättern sehr ähnlich. Sie haben eine grüne Farbe, sind glatt und haben ein fettiges Ansehen.

§. 199.

Diese schädliche Pflanze treibt einen Hauptstengel, der, je nachdem sie auf einen fetten oder magern Boden steht, sechs Zoll bis zwei Fuß, manchmal auch noch etwas stärker wird. In eben dem Verhältnisse treibt sie manchmal keinen, oft aber auch zehn bis zwanzig Nebenstängel oder Zweige.

Aus einem jeden Blattwinkel wächst eine Blume an einem Zweige, welche sieben, acht, zehn, oft auch sechzehn Blätter hat, und einen Saamenkopf, wie die Chamille. In einem jeden Kopfe befinden sich zehn bis zweihundert Petersilien ähnliche Körner, die zwar sehr leicht, aber dagegen desto härter sind.

Sie kömmt auch zuweilen auf den Flachsfeldern zum Vorschein, und überzieht, wenn die einzelnen Stauden nicht auf das fleißigste ausgejätet werden, gar bald eine ganze Flur.

Unter dem Rigaischen Tonnenlein soll sich dieser gefährliche Unkrautssaame nicht befinden, dagegen aber unter dem innländischen. Zieht man ihn daher nicht selbst, so muß man mit der Aussaat desselben etwas vorsichtig zu Werke gehen, und sich zuvor genau nach der Gegend erkundigen, aus welchen man ihn erhält.

§. 200.

6) Die Vogelwicke, Vicia cracca.

Die Vogelwicke, die auch unter dem Namen Linsenwicke, Zwitterlinsen, Vogelzug bekannt, ist eine wickenähnliche, aber zu einen andern Geschlechte gehörige Pflanze, die zuweilen auch, besonders in nassen Jahren unter dem Flachse wächst. Dieses Unkraut überzieht oft ganze Felder, und zieht die Früchte zu Boden.

Es giebt davon zwei Arten; die eine, Ervum hirsutum, hat rauhe Schoten mit zwei Körnern, und vier bis acht zusammenstehende weißblauliche Schmetterlingsblumen. Die andere Art, Ervum tetraspermum aber hat glatte Schoten mit vier Körnern und ein oder zwei an einem Stiele sitzende röthliche oder violette Blumen.

Dieses wären also die schädlichsten Unkräuter. Die minder schädlichen, deren es eine fast unbeschreibliche Menge giebt, will ich mit Stillschweigen ganz übergehen.

Zweites Kapitel.

Vom Stengeln des Flachses.

§. 201.

Will man den Flachs auf gewöhnliche Art erziehen, so ist nach dem Jäten bis zur Aernte weiter nichts mehr zu besorgen übrig. Hat man hingegen den Leinsaamen in einen kraftvollen Boden dick ausgestreuet, so wächst der Flachs ganz natürlich hoch, und wird dabei auch zart stenglich. Verschaft man ihm nun keinen festen Standpunkt, so setzt man ihn der Gefahr aus, daß er durch Sturm und Schlagregen niedergedrückt wird; er wird alsdenn im Wachsthum gehemmt, und kömmt wohl gar so schwer und dicht übereinander zu liegen, daß der unterste ganz verfault, und die Aussichten zu einer gesegneten Aernte vernicht werden. Will man ihn nun gegen diese Unfälle schützen, indem man weder dem Sturm noch den Schlagregen Grenzen setzen kann, so bleibt nichts übrig, als ihn zu stenglen und zu bedecken.

§. 202.

Die sicherste Maasregel, welche man hier treffen kann, bestehet darin, dem Flachse eine Anlehne von Stäben zu geben.

Hat der Flachs eine Länge von ungefähr sechs bis sieben Zoll erreicht, so tritt der Zeitpunkt ein, wo man für einen Vorrath von Stangen und Gabeln zu sorgen hat. Man kann sich dieselben sehr leicht verschaffen. Denn man darf sie nur aus dem zum Verbrennen bestimmten Reißholze aussuchen.

Diesen Gabelstöcken giebt man von ihrer Spitze bis an die Gabel eine Länge von etwa sechszehn bis achtzehn Zoll, den Gabeln selbst aber nur sechs Zoll. Sie können anderthalb bis zwei Zoll dick seyn. Damit man sie leicht, aber dabei doch fest in die Erde stecken kann, so spitzt man sie unten zu.

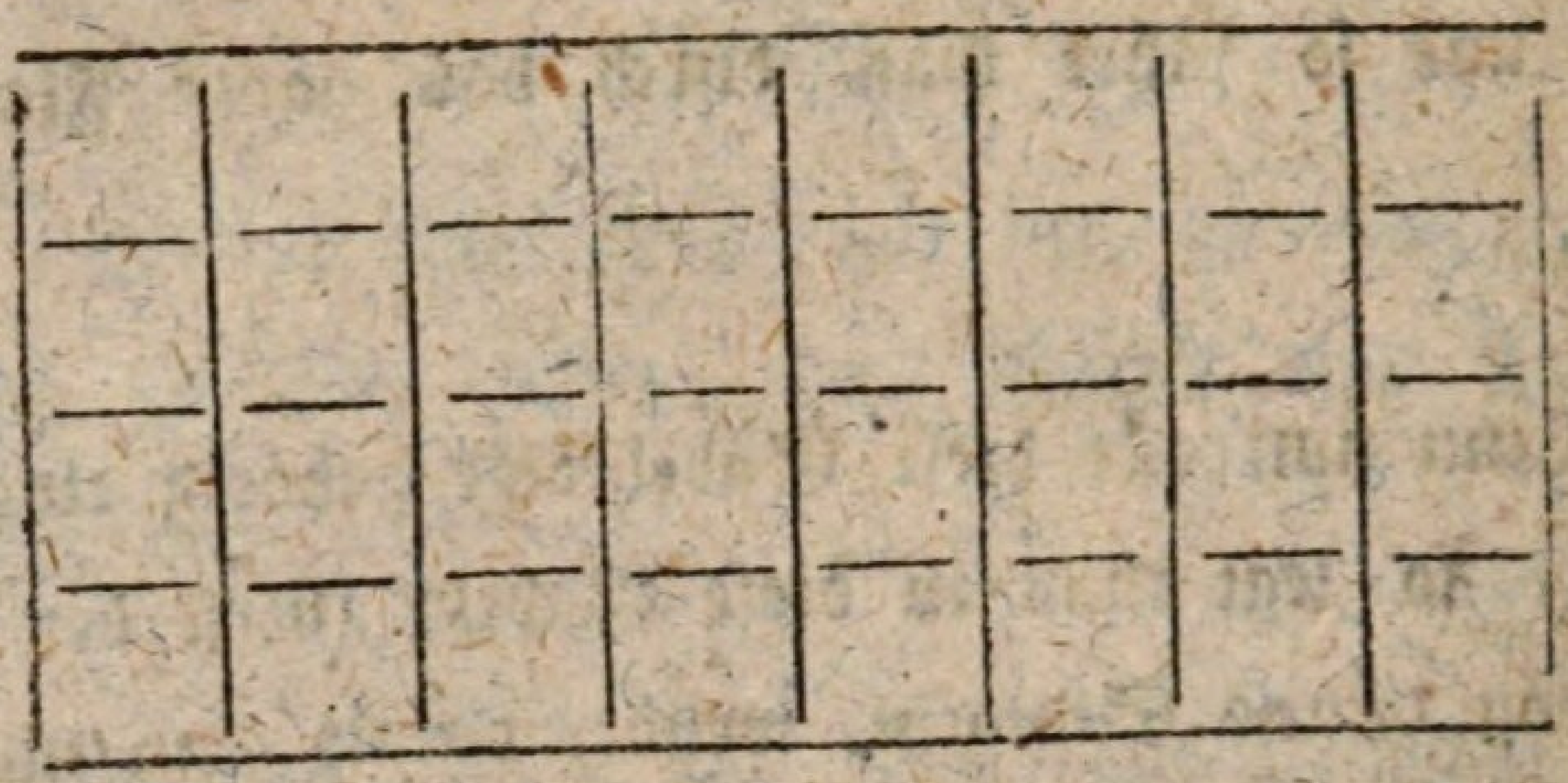
§. 203.

Man steckt die Gabelstöcke einen guten halben Schuh tief in gerader Linie auf dem Flachsfelde, oder auf den Beeten, ungefähr fünf bis sechs Fuß weit von einander. Ist man mit einer Reihe in die Länge fertig, so macht man wieder eine andere Reihe, welche allenfalls drei bis vier Fuß von der erstern entfernt seyn

kann, und so fährt man durch das ganze Flachsfeld fort.

Wenn nun alle diese Gabelstöcke gehörig eingesteckt worden, so legt man in diese Gabeln zuerst der Länge nach lang dünne Stangen, welche, damit man mit Einlegen desto geschwinder fertig wird, mit Bindfaden, Bast &c. lang zusammen gebunden werden können.

Hat man nun diese Arbeit gehörig besorgt, so legt man in der Queer herüber Ruthen von gleicher Größe und Stärke. Hiermit macht man gleich bei den eingeschlagenen Gabelstöcken den Anfang, und bindet sie allzeit da, wo die Spitzen der Ruthen einander berühren, an den Gabelstock an. Will man aber diese Ruthen nicht der Queer überlegen, so kann man sich statt derselben auch etwas starken Bindfadens, welchen man zuvor mit Wachs bestreicht, bedienen. Damit er nun mit den aufgelegten Ruthen recht gut zusammen hält, so kann man ihn ungefähr um den zweiten oder dritten Gabelstock ein auch zweimal umschlagen, wodurch man lauter Quadrate bekömmt, welche folgendes Ansehen haben.



§. 204.

Will man aber hierzu keinen Bindfaden gebrauchen, so befolge man den Vorschlag des Hrn. Kommissionsrath Riem. Ich habe ihn mit dem besten Erfolg erprobt. Er theilt ihn im 2ten Bande seiner Encyklopädie mit. „Hat der Flachs, sagt Hr. Riem, auf dem Acker seine halbe Höhe erreicht, so beschütze man ihn vor Ungewitter, daß er noch Sonne und Luft genug hat, Regen und Thau einigermaßen genießen kann, aber doch dabei vor Sturmwind, Schlagregen meistens bedeckt sey. Man theilt den Acker in schmale Beete, zwischen welchen nur Fußbreite Furchen der Länge nach sind. Ist nun der Flachs bis in seiner halben Länge hinauf gewachsen, so steckt man Reißig von Laubholz, so, daß jedes dieser schmalen Beete von beiden Seiten her, der Länge nach damit bedeckt wird. Man steckt es außen an den Seiten der Beete fest in die Erde, aber schrege gegen die Mitte hin, damit es in der Mitte des Beets zusammenreiche, und so

der ganze Acker beschützt wird. Je nachdem das Reisig mehr oder weniger Zweige und Laub hat, je größer das Laub oder kleiner es ist, desto weiter und näher steckt man es. Nach der Flachsärnte ist das Reisig zur Brennung noch brauchbar. Statt des Reißiges kann man auch den Flachsacker mit einem Netze, wie die Jagd- und Fischernetze sind, überziehen. Dieß Netz, wenn es wohl aufgehoben, und von Zeit zu Zeit das Nöthige ausgebessert wird, kann viele Jahre dauern."

§. 205.

Nach Verlauf einer kurzen Zeit ist der junge Flachs mit seinen Spitzen durch das Reißig durchgebrochen, und ein jeder Stengel treibt mit verjüngten Kräften in die Höhe, und bildet auf diese Art mit seinen vielen dünnen und geraden Hälmchen gleichsam einen Wald, ohne daß sich auch nur eins davon niederlegen könnte.

Uebrigens ist noch folgendes zu beobachten.

a) Man kann sich zu diesem Behuf aller Sorten Reißholz bedienen, die man nur haben kann, nur nicht wohl das vom Eichenholze, weil dieses dem Flachse eine andere Farbe giebt, und ihm dadurch schadet. Das beste Holz zu dieser Absicht

müßte wohl das Reißig von Tannen und Fichten seyn.

b) Man hacke alle Aeste des Reißholzes, welche ungefähr zwölf oder dreizehn Zoll über das Lager in die Höhe reichen, so weit ab.

c) Sehr gut ist es, wenn man das Reißholz einige Wochen zuvor in einen Haufen über einander legt, es mit schweren Steinen und starken Klötzen ein wenig beschwert, damit es sich von selbst in die Breite drücke. Hierdurch läßt es sich desto leichter auf die Stangen befestigen.

d) Man suche das Niedertreten des Flachses so viel als möglich zu vermeiden. Es sind daher in denselben alle unnöthigen Gänge zu vermeiden.

e) Man mache nach der Breite der Reihen des Stängels auf dem Acker die Furchen.

Wird man nun das so eben beschriebene Verfahren befolgen, so ist der Flachs gegen Sturm und Regen geschützt, und hat an seinen Seiten Stütze.

§. 206.

Ungeachtet diese Methode den bewährtesten Nutzen hat, so wird es dennoch Schlendrianisten geben, welche den Kopf schütteln, und mancherlei Einwendungen zu machen sich bemühen werden. Ich will sie der Mühe

überheben, und dieses leichte Geschäft selbst übernehmen, aber dabei auch zugleich die Wiederlegung hinzufügen.

Die vorzüglichsten Einwendungen könnten allenfalls folgende seyn.

1) Erfodere dieses Verfahren einen großen Holzaufwand; der ohnehin schon lang eingetretene Holzmangel würde also dadurch noch vermehrt.

2) Würde ein einziger starker Sturmwind die Decke zusammenwerfen, und alles in Unordnung gerathen.

3) Bekanntlich seye der Flachsbau ohnehin schon mit vieler Mühe und Arbeit verbunden, es würden daher solche noch ohne Ursache vermehrt.

Eben so verhalte es sich auch mit dem Kostenaufwand. Statt darauf zu denken, daß er vermindert würde, so vergrößre man ihn noch ohne allen Nutzen.

4) Müsse der Flachs in nassen Jahren unter der Decke stocken, und endlich ver-

faulen. Es könne daher aus diesem Verfahren für den Flachsbauer ein unübersehbarer Schaden entstehen, dessen man bei der gewöhnlichen Anbauungsart nicht gar leicht ausgesetzt sey.

Alle diese Einwendungen will ich so kurz als möglich widerlegen, damit die Zeit nicht ohne Nutzen verwendet wird.

§. 207.

Die erste Einwendung; welche ich oben aufgeworfen habe, war:

1) Dieses Verfahren erfodere einen großen Holzaufwand; der ohnehin schon lang eingetretene Holzmangel würde also dadurch noch vermehrt.

Wenn ich auch den Gegnern dieser Einrichtung diesen Einwurf zugestehen wollte, so könnte dies doch nicht anders geschehen, als blos für das erste Jahr; denn nach der Flachsärnte kann man alles Holzwerk vom Felde nach Hause bringen, es unter Obdach legen, und mehrere Jahre davon Gebrauch machen. So bald es nun zu Erreichung unserer Absicht nicht mehr gut zu gebrauchen ist, so leistet es noch immer die nemliche Dienste,

und fast auch gleiche Wirkung, wozu es gleich vom Anfange bestimmt worden war. Alsdann wählt man aus dem zum Verbrennen bestimmten Reißig daß beste zu unserem Endzweck wieder aus, und wenn dieses ebenfalls abgenutzt ist, so verfährt man mit diesem auf gleiche Art, wie mit dem Vorhergehenden. Ein jeder unbefangene Mann wird mir daher doch wohl einräumen müssen, daß hierdurch der Holzmangel nicht vermehrt werde. Man mache nur an solchen Gegenständen Ersparniß, wo sich auch wirklich etwas ersparen läßt.

§. 208.

2) Ein einziger starker Sturmind würde die Decke zusammenwerfen, und dadurch alles in Unordnung gerathen.

Aus dem Vorhergehenden wissen wir, daß die Decke eben nicht hoch über der Erde ist, mithin findet der Wind auch einen gar nicht in Anschlag zu bringenden Widerstand. So bald nun dieser freien Durchzug hat, die Flachsstengel überdies darüber in die Höhe gehen, so möchte auch wohl dies eine eitle Furcht seyn. Sobald wir nun von dieser Seite nichts zu befürchten haben, so hebt sich auch der gemachte Einwurf von selbst.

§. 209.

3) Bekanntlich seye der Flachsbau ohnehin schon mit vieler Mühe und Arbeit verbunden; es würden daher solche noch, ohne Ursache, vermehrt.

Eben so verhalte es sich auch mit dem Kostenaufwand. Statt darauf zu denken, daß er vermindert würde, so vergrößere man ihn ohne allen Nutzen.

Es ist wahr, der Flachsbau erfodert viel Mühe und Arbeit, allein die hierdurch vermehrt werdende Arbeit ist so groß nicht, als sie vielleicht Manchen zu seyn scheint. Auch kann dieses Geschäft von schwachen Personen verrichtet werden, die zu schweren Beschäftigungen unfähig und untauglich sind. Und was man jezt an Zeit verliert, gewinnt man beim Aufziehen wieder, denn da bei dieser Vorrichtung der Flachs hübsch gerade wachsen muß, und nicht in Unordnung gerathen kann; so läßt er sich auch viel leichter und bequemer ausraufen, mithin wird hierbei viel Zeit gewonnen, und zwar sehr oft in einem Zeitpunkte, wo einem hieran alles gelegen ist.

Was nun den Kostenaufwand betrift, so ist dieser gering, und wird durch die beim Aufziehen sich ver-

mindernde Arbeit wieder ersezt. Ueberdies bekömmt man auch mehreren und besseren Flachs. Würde daher derselbe auch hier in Anschlag gebracht werden können, so wird er durch eine gesegnetere Aernte zehnfach ersetzt.

§. 210.

4) Der Flachs müsse in nassen Jahren unter der Decke stocken, und endlich verfaulen. Es könne daher aus diesem Verfahren für den Flachsbauer ein unübersehbarer Schaden entstehen, dessen man bei der gewöhnlichen Anbauungsart nicht gar leicht ausgesetzt sey.

Hier tritt gerade das Gegentheil ein. Auch der dichteste Flachs kann, wenn er auf diese Art behandelt wird, nicht soviel Schaden leiden, als wenn er sich, bei der gemeinen Culturmethode legt, und der Fäulniß ausgesetzt wird. Hiervon wird sich auch ein jeder vernünftige Landwirth überzeugen, daher ich auch für unnöthig halte, weitere Beweißgründe aufzuführen. Statt dessen will ich lieber einige Vortheile, die aus diesem Verfahren entspringen, hier aufzählen.

Diese sind nun folgende:

§. 211.

1) Haben wir jetzt keine Ursache bei einem jeden Gewitter in Verlegenheit zu gerathen; denn weder Hagelschlag, weder Platzregen, noch Sturmwind kann bei dieser Vorrichtung so schädlich werden, als wenn man den Flachs auf die gewöhnliche Art erbauet.

2) Da er in seinem Wachsthum durch nichts gehindert, noch viel weniger niedergebeugt werden kann; so muß er auch ganz natürlich sowohl in Rücksicht der Länge als Feinheit merklich zu nehmen.

3) Kann sich die Feuchtigkeit bei einer eintretenden Dürre viel länger im Boden erhalten, der aufrecht stehende Flachs kann sich selbst beschatten und

4) Können die Spatfröste nicht leicht Schaden anrichten, weil der Flachs unter seiner Decke immer einigen Schutz hat.

Drittes Kapitel.

Vom Aufziehen des Flachses.

§. 212.

Ehe wir den Flachs aufziehen, wollen wir zuvor den schicklichsten und besten Zeitpunkt zu dieser Operation untersuchen; denn hierauf kömmt ungleich mehr an, als die mehrsten Flachsbauer gewöhnlich glauben. Man darf ihn nicht zufrüh, aber auch nicht zuspät aufziehn. Er darf nicht zu jung und unreif, aber auch nicht zu alt und überreif seyn; denn beides taugt nichts.

Die Meinungen der Landwirthe sind in Bestimmung der Aufziehzeit getheilt.

Einige behaupten: man müsse den Flachs solang im Felde stehen lassen, bis der Saame ganz reif geworden, andere sagen: er müsse während der Blüthe aufgezogen werden; andere stehen in der Meinung, daß die schicklichste Zeit hierzu gleich nach der Blüthe seye; wieder andere glauben, den besten Zeitpunkt zufinden,

wann die Stengel anfangen gelb, und die Knoten braun zu werden *); und noch andere,

§. 213.

a) wenn der Stengel schon durchaus gelb sey

b) Wann so wohl die obern, als auch ein großer Theil der untern Blätter bereits abgefallen sey.

*) Wie wenig man dieses angegebene Merkmal als untrüglich, ich sage wohl bedächtlich als **untrüglich**, denn in allgemeinen läßt es sich immer annehmen, erklären kann, wird ein jeder vernünftige Landwirth von selbst einsehen; denn es giebt bekanntlich mehrere Ursachen, die die braune Farbe sowohl der Knoten als auch der Spitzenden des Flachses bewirken können.

Die vorzüglichsten hiervon sind folgende.

1) Wenn der Flachs überzeitig wird.

2) Wenn man den Sommer hindurch oft lang anhaltende nasse Witterung hat, so bekommen die Knoten gar bald eine braune Farbe, sind wenig ölreich, und der Bast ist dennoch nicht dauerhaft.

3) Wird der Flachs ein oder das anderemal stark mit Mehltau befallen, so werden die Knoten sowohl, als auch die Spitzenden des Flachses sehr frühzeitig braun gefärbt.

4) Bedient man sich zur Aussaat eines ausgearteten, schlechten Saamens, so sollen die Knoten eher braun werden, als der Flachs seine Festigkeit erlangt hat.

c) Wann die Knoten sich so rauch und hart anfühl-ten, daß, wenn man einen an dessen obern Spitzen zwischen den Fingern zusammen fasse, die harte Schale und die obersten Stacheln in die Haut steche, und daran hangen bleibe

d) Wenn man einen Stengel nehme, von demselben einige der untersten Knoten abbreche, und sie mit einem Messer in die Queer dergestalt von einander schneide, daß die Körner in der Mitte durchgespalten würden, so müßten die Knoten voll von Saamen, und derselbe auch seine gehörige Größe und nöthige Consistenz bereits erreicht haben.

e) Wenn der gröſte Theil der Saamenknoten ganz braun geworden, und sich der Gipfel der Stengel ganz nieder beuge.

§. 214.

Ferner wird folgendes als ein untrügliches Kennzeichen angegeben. Sobald der Flachs die ersten Knoten ansezt, so soll man eine Handvoll ausziehen, sie aufstauchen, und wann sie zeitig sey, ihre Festigkeit auf der Breche versuchen. Nach Verlauf von vier Tagen soll man wieder eine Handvoll ausziehen, mit derselben eben so, wie mit der vorhergehenden verfahren, und

binnen drei Wochen fünf solcher Proben anstellen. Sobald nun einer von diesen Versuchen gut ausfalle, so soll man sogleich zum Flachs aufziehen schreiten, und auf gar nichts weiter Rücksicht nehmen; denn sobald der Flachs die nöthige Festigkeit erreicht, eben so bald würden auch die Knoten ihre Reife erlangt haben, und das ihnen hieran noch etwa mangelnde würden sie auf der Stauche gar bald nachholen.

§. 215.

Und endlich giebt Seiferth noch zu Erbauung eines ganz feinen Flachses folgende Merkmale an.

1) Wenn der Stengel anfange ein wenig gelb zu werden.

2) Wenn die obersten Blätter zum Abfallen nicht geneigt, sondern noch ziemlich frisch wären, und nur die untersten anfiengen abzufallen.

3) Ehe der Flachs selbst noch ganz und gar verblüht habe.

4) Ehe die Knoten hart würden und scharfe Spitzen bekämen.

5) Wenn ein in der Mitte die Queere von einander geschnittener Knoten noch wässerig sey, und die Kerne oder Saamen noch ziemlich weich und saftig erscheine.

§.

§. 216.

Wirft man nur einen schwachen Blick auf das Vorhergehende, so wird man nicht wissen, welcher Meinung man beitreten soll.

Seifert empfiehlt uns hier eine Methode, die bei uns auf keinen Fall in Ausübung gebracht werden darf; denn zwischen unserm Clima und jenem im Holland, Flandern und Schottland mag wohl ein großer Unterschied seyn. Aus Erfahrung kann ich versichern, daß diese Methode bei uns nicht anwendbar ist.

Trift man auch Ausländer an, welche die Seifertsche Regel beobachten, so rechtfertiget dieses uns noch nicht, ein gleiches Verfahren bei uns anzurühmen und zu empfehlen. Jene bedienen sich zu Veredlung des Flachses ganz anderer Werkzeuge als wir, und sie müssen es auch, da ihr ganzes Ringen und Streben dahin gehet, das verfeinerste Gespinnst zu erhalten. Jener Flachs würde unsere angreifende Behandlung unter der Breche nicht aushalten. Wir können daher nur auf Rechnung der Stärke und Dauerhaftigkeit unserer Leinwand nachahmen. Und überdies bringen die harten und schwielenvollen Hände der meisten unserer Spinner und Spinnerinnen dennoch den seidenähnlichen Faden nicht heraus. Die auf die möglichste Verfeinerung des Flachses angewandte Mühe, Arbeit und Ko-

sten, so wie auch der dadurch erfolgte größere Abgang würde uns also auf keine Art entschädigen.

§. 217.

Das zufrühe Aufziehen des Flachses können wir also auf keine Art empfehlen; denn was von den grünen und weichen Stengeln nicht in der Röste verlohren gienge, würde unter der Breche und in der Hechel verschwinden. Ich glaube demnach, man muß bei Bestimmung der Ausziehzeit ebenfalls fast gleiche Fragen, die bereits im dritten Kapitel des zweiten Abschnitts gethan wurden, hier aufwerfen. Diesemnach

1) Ist der aufzuziehende Flachs vorzüglich zum Saamen-Erzeugniß bestimmt? oder

2) Will man denselben blos zu Befriedigung der gewöhnlichen häußlichen Bedürfnisse gebrauchen? oder

3) Will man aus ihm demnächst ganz feine Gewebe, zum Beispiel Battist, Cammertuch, feine Spitzen bereiten? Sobald diese beantwortet sind, so läßt es sich denn auch gar leicht entscheiden, wann der Flachs aufgezogen werden muß. Also?

§. 218.

1) Ist der aufzuziehende Flachs vorzüglich zum Saamen-Erzeugniß bestimmt?

Gehet unsere Absicht dahin sehr guten Saamen zur Aussaat zu bekommen, so müssen wir auch dabei ganz anders verfahren, als wenn wir den aufzuziehenden Flachs zu ganz feinen Geweben bestimmen wollen.

Der Saame muß daher zuvor, ehe man die Stengel ausziehet, seine volle Größe und Consistenz erlangt haben, bevor man an dieses Geschäft Hand anlegen kann; denn daß unzeitiger Saamen, der nicht zu Oel, sondern wohl gemerkt, zur Aussaat bestimmt wird, ganz Sachdienlich in den Knoten nachreifen soll, ist ein ganz unrichtiger und wider die Natur der Sache streitender Satz. Es ist daher nöthig, die vollkommene Reife des Saamens abzuwarten, ehe man den Flachsstengel ausziehen kann.

Diese erkennt man nun theils an der gelben Farbe des Stengels, theils an den braunen Saamenknoten, und hauptsächlich, wenn der gröste Theil, sowohl der obern, als auch der untern Blätter abgefallen sind, und man gleich beim ersten Anblick das gänzliche Absterben des Stengels bemerkt. Oder

§. 219.

2) Will man den Flachs blos zu Befriedigung der gewöhnlichen häußlichen Bedürfnisse gebrauchen?

Sollen aus dem aufzuziehenden Flachse Sachen producirt werden, welche man unter die ordinairen Bedürfnisse einer Haushaltung rechnet, so kann man dabei auch mit auf die Gewinnung des Saamens Rücksicht nehmen. Man soll ihn daher zwar nicht, wie uns auch bereits aus dem Vorangeführten bekannt ist, zur Aussaat gebrauchen, indessen läßt er sich doch immer zum Oelschlagen mit vielen Nutzen verwenden.

Die beste Zeit nun, diesen Flachs aufzuziehen, halte ich für diejenige,

1) Wenn der Flachsstengel schon ziemlich gelb ist.

2) Wenn die Knoten bräunlich sind, und

3) Wenn die obern und untern Blätter anfangen stark abzufallen.

Sind diese Merkmale eingetreten, welche ich zwar nicht als untrügliche Kennzeichen empfehle, so glaube ich, daß man das Aufziehen oder Ausraufen vornehmen könne.

Will man zum Ueberflusse noch von Zeit zu Zeit eine Handvoll ausziehen, aufstauchen, und alsdann die

Festigkeit des Flachses auf der Breche versuchen, so kann es nicht schaden; denn es ist immer besser, man thut zu viel, als zu wenig. Findet man nun, daß er die nöthige Stärke erreicht, so nimmt man das Aufziehgeschäft vor. Oder

§. 220.

3) Will man aus dem aufzuziehenden Flachse demnächst ganz feine Gewebe, z. B. ganz feine Leinewand, Battist, Cammertuch, feinen Zwirn, gute Spitzen rc. bereiten?

Sobald man sich entschlossen hat, aus dem angebaueten Flachse feine Produkte zu verfertigen, so darf man auch nicht jenen Zeitpunkt abwarten, in welchen man sonst den Flachs aufzuziehen pflegt, sondern es muß hierzu eine der Sache entsprechendere Zeit ausgemittelt werden.

Bereits seit mehreren Jahren machte ich es mir unter andern auch zu meinen Lieblingsgeschäft, Versuche — im kleinen — in der zweckmäßigsten Erbauung des Flachses, so wie dann vorzüglich auch in Aufsuchung der besten Zeit, wann der zu feinen Produkten bestimmte Flachs aufzuziehen sey, anzustellen. Ich hatte zu dem Ende die in verschiedenen ökonomi

schen Schriften, unter andern auch verschiedenmal die von Seifert vorgeschlagene und so hoch angepriesene Aufzieh, oder Ausraufzeit befolgt; allein noch nie entsprach die Absicht meinem Zwecke.

§. 221.

Entweder hatte ich den Flachs zu früh oder zu spät aufgezogen.

Im ersten Falle erhielt ich zwar einen sehr schönen silberfarbigen Flachs, welcher entweder den siebenten, achten oder höchstens den neunten Tag schon ganz zeitig war, der aber die Breche nicht aushielt, und beinah ganz in's Werg fiel. In dem daraus gesponnenen fast seidenähnlichen Faden war sowohl nach dem Urtheile mehrerer Kennerinnen als auch nach meiner Einsicht, gar kein Halt, gar keine Dauer, und noch weniger Festigkeit. Also ein Beweiß, daß die Seifertische Methode bei uns, ohne grösten Nachtheil, nicht in Ausführung gebracht werden kann. Was Seifert veranlaßt haben mag, ein Verfahren uns zu empfehlen, das sich bei uns nicht anwenden läßt, ist mir ein Räthsel.

Im zweiten Falle, war der Stengel schon zu grobfädig; die Säfte hatten sich zu sehr verdichtet,

und ich konnte keinen ganz feinen Faden daraus erhalten.

Da ich nun weder das eine noch das andere Verfahren entsprechend fand; so entschloß ich mich die Mittelstraße zu gehen, und ich befinde mich seitdem wohl dabei. Ich lasse daher den Flachs nicht eher aufziehen, bis er

1) ganz ausgeblühet hat

2) wenn der Flachsstengel etwas gelb geworden ist.

3) Sobald man bemerkt, daß die obersten Blätter anfangen abzusterben, und sich zum Abfallen neigen; von dem untersten hingegen bereits einige schon abgefallen sind, und

4) Wenn die Knoten so eben anfangen etwas gelb zu werden.

Sind diese Merkmale eingetreten, so kann man ohne alles Bedenken den Flachs ausraufen.

§. 222.

Was nun das Flachs-Aufziehen selbst betrift, so hat man bei diesem Geschäfte vor allen Dingen auf gute

Witterung zu sehen. Man darf daher an diese Arbeit weder bei zu großer Dürre, noch bei nassem Wetter Hand anlegen; denn

im ersten Falle würde eines Theils das Geschäft dadurch erschwert werden und mehrere Zeit erfodern, und andern Theils würde man Gefahr laufen, daß sehr viele Stengel absprängen.

Im zweiten Falle würden ganz unvermeidliche Unordnungen vorfallen, der ausgeraufte Flachs sich erhitzen, schwarz und wohl gar für alle fernere Behandlung so unbrauchbar werden, daß man nichts anders damit anfangen könnte, als ihn auf den Düngerhaufen zu tragen. Und so könnte man in mancher Hinsicht ansehnlichen Schaden leiden. Hieraus ersieht man also die unumgängliche Nothwendigkeit, Witterung abzuwarten, die unser Vorhaben begünstiget. Am besten kann man diese Arbeit vornehmen, wenn es zuvor etwas geregnet hat; die Pflanzen folgen alsdann sehr willig, und es reissen deren sehr wenige ab. Da man sich nun aber auch diese zu Nutzen machen muß, so hat man auf eine hinreichende Anzahl Arbeiter Rücksicht zu nehmen, damit das Geschäft so geschwind, als möglich beendiget werde.

§. 223.

Das Verfahren beim Ausziehen ist an und für sich sehr einfach, nur kömmt es dabei auf einige vortheilhafte Handgriffe an. Vor allen Dingen hat man sorgfältig darauf zu sehen, daß die Arbeiter den Flachs hübsch gleich anfassen, die Stengel ordentlich gerade zusammenlegen, ihn aber dabei nicht verwirren, und alles Unkraut im Boden zurücklassen; dann bringen sie dieses mit darunter, so geschieht es nicht selten, daß sich der Flachs in der Röste erhitzt, und die Fäulniß bewirkt.

Um diesem Nachtheile auszuweichen, dürfen die Arbeiter die Stengel nicht zu tief, sondern etwa in der Mitte anfassen, und mit einem sanften Ziehen in die Höhe bringen, welches, da die Wurzeln des Flachses nicht tief gehen, sich sehr gut ausführen läßt.

§. 224.

Beobachtet man dieses Verfahren, so genießt man auch dadurch den Vortheil, daß man den Flachs auf dem Felde sogleich kann sortiren lassen. Es ist bekanntlich ein nicht ungewöhnlicher Fall, daß der Flachs wegen nicht gleich fruchtbarer Beschaffenheit des Ackers, oder wegen nicht mit einander zugleich aufgegangener und egal fort gewachsener Saat, vielleicht zwei-

wüchsig wird. Auch geschieht es oft, daß sich der schwerste niederbeugt, und der jüngere noch in der Höhe steht. Oder ist die Witterung naß oder trocken gewesen, so ist er auf dem Rücken des Ackers größer oder kleiner, als in der Tiefe. Da man das Nachkommen des zurückgebliebenen nicht abwarten kann, noch darf, so kann auch ein solcher ungleicher Flachs in der nachherigen Bearbeitung bei einerlei Behandlung unmöglich ganz egal ausfallen. Dieses zieht nun mancherlei Nachtheile nach sich. Das wichtigste davon ist, daß der unzeitige Flachs in der Röste in Fäulniß übergeht, und den zeitigen ansteckt.

§. 225.

Will man diesem nicht ausgesetzt seyn, so wird man sehr wohl thun, wenn man den unreifen von dem reifen, den langen von dem kurzen, so wie auch den feinstenglichen von dem grobhalmigen so gleich beim Ausraufen absondert, und jede Sorte für sich legt und nachher einbindet.

Soll der Flachs beim Ausziehen auch zugleich sortirt werden, so wird das Aufziehgeschäft zwar etwas länger dauern, aber man hat auch den Nutzen, daß man in Zukunft ein ziemlich egaleres Gespinnst bekömmt, und der lange und feine Flachs, welchen man auf diese Art ganz abgesondert erhält, entschädiget uns

durch seine Güte und Werth hinlänglich für den geringen Zeit- und Kostenaufwand beim Aufziehen.

§. 226.

Hat man den Flachs nach der verbesserten und zweckmäßigern Culturmethode angebauet, ihm daher eine bessere Pflege und Sorgfalt geschenkt, so wird man auch dieser so eben erwähnten Arbeit überhoben seyn, weil er alsdann schon einen sehr egalen Wuchs haben wird; es seye denn, man wollte die Stengel, welche außerhalb der Decke gewachsen, und die gewöhnlich etwas stärker, als jene innerhalb der Decke sind, besonders ausziehen und auf die Seite legen.

Die Art und Weise, wie man den unter der Decke erbauten Flachs aufzieht, ist kürzlich folgende: man nimmt eine Handvoll, gerade über dem Lager, zieht ihn über sich in die Höhe, und hilft mit der andern Hand dergestalt nach, daß die Decke nicht sogleich von der Stelle gezogen, und in Unordnung gebracht werde. Vorzüglich muß man darauf sehen, das man den Flachs unverwirrt und hübsch gleich auszieht.

§. 227.

Unter dem auf gemeine Art erbauten Flachse findet man größtentheils einen Nachwuchs.

Die Ursachen hiervon sind verschieden, und die mehrsten davon bereits oben angegeben werden. Diese Stengel nun sind zur Raufzeit noch zart und unvollkommen, und werden gewöhnlich als unbrauchbarer weggeworfen. Dieses ist aber gefehlt, indem sie auch benutzt werden können. Sie geben zwar kein langes Gespinnst, dagegen aber einen feinen Faden. Will man sie benutzen, so darf man sie mit dem übrigen Flachse nicht vermengen, sondern muß sie besonders legen. Dieser Flachs muß auch nachher in der Röste, und bei der ferneren Bearbeitung ganz anders behandelt werden, als der ganz ausgewachsene.

§. 228.

In den mehrsten Gegenden pflegt man den ausgerauften Flachs Handvollweise neben sich auf den Acker zu legen, ihn dann durch zwei Strohseile in Bunde zu binden, und ihn sogleich in die Scheune zu schaffen, um ihn daselbst zu Rüffeln, das heißt: ihn von den Knoten zu bef..ien.

In verschiedenen Distrikten hingegen ist es gebräuchlich, ihn vor der Einfuhr eine Zeitlang auf dem Felde ganz dünne auszubreiten, um die Knoten nachreifen zu lassen, und die Stengel für die Röste empfänglicher zu machen. Die Flachsraufer legen alsdenn den aufgezogenen Flachs neben sich in dünne Schwaden,

oder Reihenweis auf den Acker, so daß die Knoten das eine, und die Wurzeln das andere Ende ausmachen.

Viel empfehlender ist es aber, wenn sie ihn kreuzweise, oder gerade neben einander locker auf das Feld, auf kleine Seilchen von einigen Stengeln Flachs, oder ein paar Halme Stroh legen, wo sie ihn denn, so bald es nöthig ist, in der größten Geschwindigkeit aufheben können.

§. 229.

Hat man sich gutes Wetter zu versprechen, so setze man ihn zwei, drei bis vier Tage den Wirkungen der Luft und Sonne aus. Die Knoten reifen alsdenn besser nach, indem sie die im Stengel noch vorfindlichen öligten Theile an sich ziehen. Auch bewirkt man dadurch, daß sich die Knoten bei der nachherigen Behandlung des Rüffelns viel leichter vom Stengel absondern, als wenn man dieses Geschäft gleich nach dem Aufziehen vornehmen wollte. Und endlich hält man es auch dem Flachse für sehr zuträglich, wenn man ihn vor dem Wässern etwas austrocknen läßt, welches am leichtesten sogleich auf dem Felde geschehen kann.

Kündigen aber trübe Wolken baldigen Regen an, so muß man eilen, daß man ihn so bald als möglich

unter Dach bringe. Denn fiele Regen ein, so würde es alsdenn sowohl mit dem Flachse, als auch mit den Knoten sehr mißlich aussehen. Diese fallen davon stark ab, und jener wird schwarz, und zu aller fernern Benutzung wohl gar ganz unbrauchbar. Hat man daher nicht sichere Hoffnung zu guter Witterung, oder läßt sich nicht die Einrichtung treffen, daß man ihn sobald Regen zu befürchten ist, in sehr kurzer Zeit nach Hauße bringen kann, so thut man besser, das Ausbreiten ganz zu unterlassen, und statt dessen, ihn sogleich zu Rüffeln. Das Nachreifen der Knoten läßt sich auch auf einem luftigen Boden mit guten Erfolg bewirken.

§. 230.

Den nach einer zweckmäßigern Culturmethode angebaueten Flachs, legt man nach dem Ausraufen sogleich auf die Decke, weil er auf derselben der Luft besser ausgesetzt ist, als wenn er auf der Erde läge. Da man bei diesem auf das Nachreifen der Knoten gar keine Rücksicht nehmen kann, so fährt man ihn nach Verlauf von ungefähr fünf, sechs bis sieben Stunden eingebunden nach Hauße.

Allein auch dieser will durch hinlängliches Abtrocknen zur Röste vorbereitet werden. Zu dem Ende bringt man ihn auf einen freien, so viel als möglich in der Nähe der Scheune, oder auch einen andern, vor dem

Eindringen des Regens geschützten Platz, öffnet die Bunde, und breitet sie aus. Hier läßt man ihn denn den Tag hindurch liegen, des Abends hingegen bringt man ihn wieder zusammen, und schafft ihn unter Dach. Den folgenden Morgen breitet man ihn wieder auf dem freien Platze aus, und gegen Abend wird er wieder unter Dach gebracht, und hiermit fährt man abwechselnd so lang fort, bis er ganz abgetroknet ist, welches nach vier, fünf bis sechs Tagen, je nachdem die Witterung gut ist, erfolgt.

§. 231.

Tritt Regenwetter ein, so muß man ihn in einer Scheune solang auseinander legen, bis besseres Wetter erlaubt, ihn wieder im freien auszubreiten; ja wenn er sogar im freien schon auseinander gelegt ist, und es ist Regen zu befürchten, so muß man ihn sogleich in's Trockne bringen. Hierauf muß man genau sehen, denn die unbedeutendste Anfeuchtung, sie geschehe vom Regen oder vom Thaue, das ist gleich viel, benimmt ihm sehr viel von seiner Schönheit.

§. 232.

Will man den auf der Erde gehörig abgetrockneten Flachs einführen, so bindet man die kleinen Flachsbündchen mit den untergelegten Flachsstengeln oder

Strohalmen zusammen, und macht aus ungefähr zwanzig bis vier nnd zwanzig kleinen Bunden ein großes, so daß zehn und zehn, oder zwölf und zwölf Bündchen mit den Knoten zusammen gelegt werden, die Wurzelenden aber auf beiden Seiten ganz gleich heraussteher. Um das große Bund wird alsdenn ein starkes Strohseil gelegt, und solches nicht gar zu fest zusammengeknüpft.

Viertes Kapitel.

Von Rüffeln des Flachses.

§. 233.

Sobald man den Flachs unter Dach gebracht hat, sogleich muß man ihn rüffeln, das heißt ihn von den Saamenknoten befrein. Kann man aber etwa wegen andern wichtigen Feldgeschäften das Rüffeln oder das Abkämmen der Saamenknoten nicht auf der Stelle vornehmen, so ist es sehr nothwendig die Bunde zu lösen und etwas zu lüften, damit sich der Flachs nicht

erhitze, welches, im Fall man diese Vorsicht nicht gebraucht, längstens in vier und zwanzig Stunden geschieht. Man findet Landwirthe, welche, um hierin nichts zu versäumen, wenn sie etwa diese Arbeit bei Tage nicht verrichten können, solche des Nachts vornehmen. Allein diesem Beispiele kann man keinen Beifall zuwinken, weil das Geschäft des Nachts nicht so genau beobachtet werden kann, als am Tage, und überdies werden auch viele Halme vergeblich zerrissen.

§. 234.

Zu Gewinnung der Saamenknoten bedient man sich verschiedener Instrumente, die man gewöhnlich Rüffelkämme zu nennen flegt. Ihre äußere Form ist verschieden. Sie bestehen aus einem langen Balcken, oder starken eichenen Bohle, welche gewöhnlich so lang, als die Dreschtenne breit ist. Man befestiget sie an der Seitenwand, ungefähr drei bis viertehalb Fuß über der Erde. Oder man nimmt auch hierzu einen Tisch von dicken eichen Bohlen, welchen man, damit er recht fest stehe, unten mit Steinen beschwert. Sowohl in dem Balken, als in der Bohle, so wie auch in dem Tische, manchmal an allen vier Seiten desselben, befinden sich in einer Entfernung von ungefähr einer Elle mehrere Kämme. Diese bestehen aus zehn, zwölf bis achtzehn viereckigten, mit den Spitzen aufwärts gehenden, sieben, acht bis neun Zoll langen, und fingers-

dicken eisernem Zähnen, die so nach an einander liegen, daß keine Knoten durchkommen können. Sie sind auf dem Rücken des Kammes dergestalt eingesetzt, daß die Ecken aber nicht die flachen Seiten gegen einander stehen. Von der Quantität des erbaueten Flachses, und der Anzahl der anzustellenden Arbeiter hängt es ab, ob, ein, zwei, drei vier oder noch mehrere solcher Kämme nöthig siud. An einem Kamme können zwei auch vier Personen arbeiten. Alsdann stehen aber auf jeder Seite zwei Arbeiter.

§. 235.

Noch eine andere Art Rüffel bestehet aus einem Kamme, der auf einer gerade in die Höhe stehenden Pfoste befestiget ist. Sie ruhet unten auf einem Brete mit vier; Klötzen.

Es giebt noch eine andere Art Rüffel. Man befestiget sie an den Wänden und Ständern. Sie gehen in ihrer Lage schräg in die Höhe, so wie die Hangraufen in den Viehställen.

Man hat auch hölzerne Rüffelkämme. Sie werden von harten Holz, in Form eines großen Waschholzes gemacht, in welches man acht bis neun Zoll lange Zähne säget, die man zwar oben scharf zuspizt, übrigens aber soviel als möglich, sauber rundet. Nimmt

man hierauf keine Rücksicht, so beschädigen sie mit ihren scharfen Ecken gar leicht den Flachs. Man befestiget sie in einen dazu durchlöcherten Balken, welchen man alsdann quer über den Fußboden legt.

§. 236.

Manche Landwirthe haben die sehr schädliche Gewohnheit, den Saamen vom Flachse, wenn er auf dem Felde ganz trocken geworden ist, mit Dreschflegeln ordentlich abzudreschen. Zu dem Ende bringen sie ihn in die Scheune, breiten ihn, so wie das Getreide, jedoch in dickerer Schicht dergestalt aus, daß die Saamenknoten in die Mitte der Scheune, die Wurzelenden aber gegen die Seitenwände derselben zu liegen kommen. Um das Verwirren zu verhindern, legen sie auf die Flachsstengel starke Breter, und schlagen mit den Flegeln blos auf die Saamenköpfe. Damit nun diese nicht zerschlagen werden, so führen sie ihn ganz gelinde. Allein diesem Verfahren kann ich auf keinen Fall meinen Beifall schenken, weil es fast unvermeidlich ist, daß nicht Saamenknoten, so wie auch die Spitzen des Stengels und des Bastes nicht zerschlagen, unbrauchbar gemacht, und ganz verdorben werden sollten.

§. 237.

Eine andere Art, den Flachs von seinen Knoten zu befreien, bestehet darinn: daß man nach der Quantität des Flachses einige oder mehrere Personen auf einer saubern Scheuntenne sitzen, und durch Hilfe eines hierzu besondern Klotzes und einer dazu eigends verfertigten Handflachskloppe, die Saamenköpfe vom Flachse abschlagen läßt. Damit nun keine Saamenknoten zwischen dem Flachse hängen bleiben, so muß man jede Handvoll Flachs hübsch sauber ausschütteln.

In verschiedenen Distrikten sah ich, daß die Saamenknoten vom Stengel abgehauen wurden. Vorzüglich fand dieses Verfahren bei ganz feinem Flachse statt. Der aufgezogene Flachs wurde daher zuvor gehörig sortirt, so daß ein Halm so lang als der andere war, hübsch glatt gestrichen, und dann von einer Person die Knoten vermittelst eines Handbeilchens an der Spitze des Stengels ganz kurz abgehauen. Hierauf wurde dieser Person die Handvoll Flachs von einer andern wieder abgenommen, welche dann die Wurzelende desselben abhieb.

Auch sah ich wieder an andern Orten, nachdem der Flachs gehörig sortirt worden war, daß man ihn in eine Futterbanck legte, und ein geübter Futterschneider befreiete auf einen Schnitt eine ziemlich starke Par-

thie Flachs von den Knoten. Sobald dieses geschehen war, so wendete er ihn um, und verfuhr auf gleiche Art mit den Wurzeln des Flachses.

§. 238.

Endlich will ich noch eine Art den Flachs zurüffeln mittheilen. Man legt den abgetrockneten Flachs auf einer Scheuntenne dergestalt auseinander, daß er ein Lager von ungefähr drei, vier, höchstens fünf Zoll dick formirt. Um die Wurzelenden unverwirrt in ihrer Lage zu erhalten, beschwert man sie mit einem schweren Balken oder Pfosten. Nach diesem bedient man sich eines Schlägels, dessen Oberfläche ungefähr drei bis vier Zoll, die Unterfläche aber etwa fünf bis sechs Zoll breit ist, und zwölf Zoll lang seyn kann. In der Mitte dieses Klotzes befestiget man einen krummen Stiel oder Halter, welcher allenfalls anderthalb Ellen lang ist. Ein Arbeiter schlägt nun mit diesem Instrumente den Saamen durch, wendet den Flachs auf seinem Lager um, und setzt diese Arbeit so lang fort, bis die Saamenknoten sämmtlich abgeschlagen sind, und der Saame rein herausgebracht ist. Nach diesem werden die Wurzelenden abgehauen, und der Flachs seiner fernern Bestimmung übergeben.

§. 239.

Ehe ich von Reinigung der Saamenknoten handle, will ich zuvor noch das Verfahren, welches man bei Trennung der Saamenknoten auf den Rüffelkämmen beobachtet, mittheilen. Man öffnet ein Flachsbund, zieht sehr geschwind, um den Flachs nicht zu verwirren, so viel heraus, als man bequem mit der Hand zu fassen im Stande ist, und fährt damit durch den Kamm. Dieses darf aber anfänglich nicht zu tief, sondern muß nach und nach geschehen. Das Ausziehen des Flachses aus dem Bunde läßt man auch wohl durch einen besondern Arbeiter verrichten, der ihn dann dem andern zureicht. Auf öftere Reinigung der Kämme von dem sich abgelößten Unrathe hat man fleißig zu sehen. Sind nun die Knoten abgerüffelt, so wendet man den Flachs um, und zieht auch das Wurzelende durch den Kamm. Hierdurch wird er vom Unkraute, der anhängenden Erde, Blättern und andern fremden Theilen gesäubert. Nach geendigter Arbeit bindet man ihn in lockere, mit einem leichten Strohseile umgebene Bunde, und bringt ihn ungesäumt zur Röste.

§. 240.

Was nun das Reinigen des Saamens anbelangt, so habe ich hiervon bereits oben, bei Gelegenheit des

zur Aussaat selbst zu ziehenden Saamens gehandelt, und werde mich daher hier sehr kurz fassen.

Die durch's Rüffeln erhaltenen Saamenknoten werden durch ein gehörig weites Sieb gerüttelt. Am liebsten nimmt man diese Arbeit im Winde oder wenigstens doch im Luftzuge vor, damit aller Unrath und Spreu desto leichter von der Luft weggeführt werde. Alsdann werden sie, damit sie sich nicht erhitzen, auf einen luftigen Boden gebracht, und täglich wenigstens drei mal gewendet. Sind sie nun vollkommen trocken, so schaffe man sie an einen trocknen Ort, entweder in Haufen, oder bewahre sie in Körben auf. Sie müssen aber daselbst gegen die Mäuse geschützt seyn.

Will man von dem Saamen Gebrauch machen, oder soll derselbe etwa in den Saamenkapseln nicht aufbewahrt, daher von denselben enthüllt werden, so bringt man die Saamenknoten auf eine Scheuntenne, und breitet sie auf ein grobes leinen Tuch aus. Auf demselben drischt man nun den Saamen entweder mit einem gewöhnlichen Dreschflegel, oder mit einem Klopfholze aus. Liebt man etwa dieses Verfahren nicht, welches ohnehin mit einiger Vorsicht geschehen muß, so bringe man sie zu gleichem Behuf auf eine Schrotmühle.

§. 241.

Ist nun der Saame aus seinen Kapseln heraus, so muß man das Ganze fegen, und durch mehrere Siebe schlagen, damit er von den Hülsen und den Spreu abgesondert werde. Um ihn von allen unvollkommenen und schlechten Saamenkörnern, so wie auch von allen fremden Gesäme zu befreien, so gebrauche man hierzu der bereits oben unter Paragrapho 182 erwähnten Leinputze oder Leinklapper. Kann oder will man sich aus Mangel der Maschine, dieses Verfahrens nicht bedienen, so benutze man die vom Hr. Förster *) gemachte Erfindung, vermittelst welcher man auch den Leinsaamen vom Flöhkraut (Polygonum persicaria) reinigen könne.

Dieser empfiehlt ein großes Stück Sackleinwand über ein viereckigtes hölzernes Rahmengestelle, so vorn niedrig, und hinten hoch sey, aufzuspannen. Hierüber lasse er nun den Leinsaamen einige Mal ablaufen, und alles Flöhkraut hänge sich mit seiner Schaale daran. So oft es nöthig sey, kehre er es ab, und bringe alsdann wieder frischen Saamen darauf. Hierdurch habe er den schlechtesten Lein so sauber bekommen, als den schönsten Tonnenlein.

*) Siehe Riem's auserlesene Sammlung v. J. 1792. B. 2. S. 91.

Nach diesem schaft man den Saamen, im Fall er nicht schon zuvor in den Saamenkapseln hinlänglich getrocknet worden war, auf einen luftigen Boden, breitet ihn dünne aus einander, und wendet ihn oft um. Je mehr er ab- und ausgetrocknet ist, desto dicker schaufelt man ihn zusammen, bis er endlich ganz troken ist, und in Tonnen oder Kisten geschlagen werden kann, welche man dann an einem ganz trocknen und luftigen Ort hinstellt.

§. 242.

Es ist auch in verschiedenen Gegenden gebräuchlich, den Leinsaamen zu räuchern. Man thut ihn in schmaale Säcke, und hängt ihn in eine Räucherkammer, oder sonst an einen Ort, wo der Rauch hinkommen kann, auf. Je kälter der Rauch ist, ehe er an den Saamen spielt, desto besser und feiner kann sich auch der Ruß an den Saamen anlegen. Um dieses desto eher zu bezwecken, so dürfte man wohl thun, wenn man in der Rauchkammer hierzu eigene Gerüste erbauete, auf welche man den Saamen schütten könnte. Auf diese Art könnte er von vom Rauche besser als in den Säcken durchzogen werden. Hierdurch sollen die Saamenkörnchen vom Ruß umzogen, die Pori verstopft, das Ausdünsten und zu starke Austrocknen gehemmt, und die feuchte Luft, welche auf den Keim schädliche Wirkung hervorbringe, abgehalten werden.

In hiesiger Gegend pflegt man auch verschiedene Gartensämereien zu räuchern, und glaubt dadurch, vorzüglich die Kohlpflanzen, gegen die Erdflöhe zu schützen.

§. 243.

Um den Leinsaamen sowohl gegen den Wurm, als auch Mäusefraß zu sichern, wird folgendes, sehr einfaches Mittel vorgeschlagen:

Man mische znm Beispiel unter hundert Pfund Leinsaamen

Kampfer	,	,	2 Loth
Knoblauch	,	,	1 —

getrocknete Hollunderblüthe 2 Hände voll
geschnittenes Reinfarrenkraut eben so viel.

Fülle alsdann den Saamen mit diesen Ingredienzien in eine Tonne, und wende es jährlich einige Mal um.

§. 244.

Will man blos gegen die Mäuse etwas gebrauchen, so kann man sich folgender Mittel bedienen:

Man nehme:

weißes Mehl	, ,	$\frac{1}{2}$ ℔
Schweineschmalz	,	$\frac{1}{4}$ —
Zwieblen ein kleines Stück.		

dieses röste man in einem beliebigen Geschirre über einem gelinden Kohlenfeuer, und mische

ungelöschten Kalk	,	$\frac{1}{2}$ ℔
gepülverte schwarze Nießwurz		$\frac{1}{4}$ —
weißen Zucker	, ,	$1\frac{1}{2}$ Loth.
Krähenaugen	, ,	1 —

und noch so viel Schweinschmalz dazu, daß es etwas fest wird. Hieraus mache man nun kleine runde Kügelchen, allenfalls so groß, wie eine Erbse, und werfe sie in die Mäuselöcher.

§. 245.

Ein anderes, ebenfalls wirksames Mittel ist nachstehendes:

Man nehme:

Gersten, oder auch Waizenmehl		4 Loth.
Schweineschmalz	,	4 —
Knoblauchszwiebel		ein kleines Stück.

brate dieses über einem mäßigen Kohlenfeuer braun, und so bald es vom Feuer abgenommen, und etwas überschlagen ist, sogleich mische man

weiße Nießwurz		:	1 Loth.
mineralischen Mohr		:	½ —
Marum Verum mit den Blüthen			¼ Quent.
Caloquinten	:	:	1 Gran.
Moschus	:	:	1 —

dazu, jedoch muß alles zuvor zu einem feinen Pulver gerieben worden seyn, und mache kleine Kügelchen daraus. Diese werfe man nun in die Mäuselöcher, oder an die Orte, wo die Mäuse herumspatziren, und der Erfolg wird die Bemühung krönen.

§. 246.

Auch folgendes Mittel wird als sehr wirksam empfohlen. Man nimmt:

weißes Mehl	:	:	¾ ℔.
Schweineschmalz		:	½ —
Zwieblen	:	:	ein Stück.

Dieses röstet man nun in einem Topfe über ein wenig Kohlen, und mischt

ungelöschten Kalk (calx viv.)	¼ ℔.
gepülv. schwarz. Nießwurz (Hellebor. nig.)	¼ —
weißen Zucker : :	2 Lth.
Krähnaugen (Strychnos nux vomica.)	1 —

und noch soviel Schweinschmalz dazu, daß es eine Pillenmasse wird. Hieraus macht man nun Erbsen große

runde Kügelchen, streuet sie in die Mäuselöcher, und der Erfolg wird uns von der Wirksamkeit überzeugen.

§. 247.

Man nimmt auch einen frischen, zuvor ordentlich ausgewachsenen Waschschwamm, bratet ihn in Speck, Butter oder Schmalz, und zwar dergestalt, daß er zwar bräunlich werde, und in dem Speck ꝛc. zusammenlaufe, aber doch nicht verbrenne, schneidet ihn in haselnuß große Stücke, thut diese in kleine Näpfchen und setzt daneben ebenfalls ein Näpfchen, aber gefüllt mit Wasser. Sobald nun die Mäuse von dem gebratenen Schwamme fressen, so bekommen sie den heftigsten Durst, gehen nach dem hingestellten Wasser, und saufen davon. Da nun der Schwamm seine, ihm eigene Elasticität beibehält, und nur etwas eingeschrumpft ist, so schwillt er in dem thierischen Körper beim Zutritt des Wassers wieder auf, und bewirkt so den Tod der Mäuse.

Fünftes Kapitel.

Vom Rösten des Flachses.

§. 248.

Von keiner Arbeit, welche man auf Bearbeitung des Flachses verwendet, hängt so viel ab, als vom Rösten oder Röten. Diese hat auf Menge und Güte des Stoffs den wichtigsten Einfluß. Fehler, welche hierbei begangen sind, lassen sich entweder gar nicht, oder wenigstens doch sehr schwer, verbessern. Will man seine ganze Flachsärnte nicht auf einmal verlieren, so hat man daher hierauf ein vorzügliches Augenmerk zu richten.

Wenn der Flachs von seinen Knoten befreiet, so bindet man ihn in kleine Bunde, die von zwei Händen umspannt werden können. Hierbei nimmt man nun auf die verschiedenen Sorten, nemlich auf langen und kurzen, auf fein- und grobstenglichen, Rücksicht, und legt eine jede für sich.

Aus den kleinen Bunden macht man nun größere, und zwar auf folgende Art: man legt drei Holz-

wieden oder auch Strohseile auf die Erde. Auf diese kommen nun zwei Flachsbunde und zwar dergestalt zu liegen, daß sie einander gegenüber stehen, und mit den Spitzenden eins den andern beinah zur Hälfte übergreift. Die Wurzelende müssen aber auf beiden Seiten heraussteheṅ. Neben diese legt man auf das Strohseil in gleicher Lage und Gestalt noch zwei andere Bunde. Ist das Strohseil oder die Wiede lang genug, so kann man auch noch eine dritte Reihe daneben legen. Auf diese Schicht legt man auf gleiche Art eben so viel Bunde, als unten liegen, und wenn das Bund nicht zu groß wird, so macht man auch die dritte Schicht. Die beste Größe eines solchen Bundes ist ungefähr eine Elle breit, und fünf Viertel Ellen hoch. Nach diesen bindet man es zusammen, und zwar eins in der Mitte, und an jedem Ende eins. Damit das Wasser ordentlich durchdringen und die innern Halme erweichen könne, so dürfen die Bunde nicht zu fest zusammen gebunden werden.

§. 249.

Es giebt zweierlei Arten Röste.

a) Die Wasserröste, und

b) die Thauröste.

a) die Wasserröste.

Verschiedene Landwirthe haben die Gewohnheit ihren gebaueten Flachs im Herbste nicht zu rösten, son-

dern trocknen ihn blos, und verschieben diese Operation bis in's Frühjahr. Allein hiermit bin ich ganz und gar nicht einverstanden; denn durch das Liegen brennt sich der Flachs, die Stengel werden zu trocken, und ihre Theile verbinden sich dergestalt, daß sie sich gar nicht gut trennen lassen. Im Frühjahre hat das Wasser seine im Winter angenommen Härte noch, das Rösten geht nicht gut von statten, und der Zweck derselben wird verfehlt.

Dieser ist aber kein anderer, als daß die holzigten Theile des Stengels, von der Schaale oder dem Bast getrennt werden sollen. Der Bast besteht in vielen gerade neben einander liegenden, der ganzen Länge der Pflanze nach sich aufwärts ziehenden, feinen zugleich starken Röhren, welche eine darüber gedeckte Haut, und ein dichter klebrichter Schleim zusammenhält. Bringt man nun den Flachs in's Wasser, so bewirkt dies eine mäsige Fäulniß, und lößt die schleimigten Theile der äußerlichen Flachsrinde auf. Die holzigten Theile, oder das Mark des Stengels werden zwar auch erweicht, vom Baste geschieden, jedoch ohne sie anzugreifen. Macht man nun den Flachs trocken, so lößt sich das Mark des Stengels vom Baste ab, und dieser bleibt als eigentlicher Flachs, dessen Fäden man durch nachheriges Bearbeiten noch mehr theilt, zurück.

§. 250.

In dem grösten Theile des nördlichen Deutschlands kennt man keine andere Röste, als die Wasserröste. Es wird auch nöthig seyn, daß man daselbst bei der einmal eingeführten Landesgewohnheit stehen bleibe, weil das dortige etwas strenge Clima, sowohl auf die Vegetation der Pflanzen als deren Aerntezeit einen grossen Einfluß hat. Weder Regen, noch Thau würden hier, wo die Theile des Flachshalms schon fester mit einander verbunden sind, und wo wegen größtentheils spät erfolgender Aernte die gute Witterung gewöhnlich schon verstrichen ist, gewiß sehr selten hinlänglich genug einwirken können.

§. 251.

In dem südlichen Deutschland kennt man die Wasserröste zwar auch, allein sie ist bei weiten nicht so gebräuchlich als die Thauröste.

Untersucht man die Vortheile, und Nachtheile welche mit beiden Arten zu rösten verbunden sind, so dürfte im Ganzen genommen die Wasserröste doch wohl den Vorzug vor der Thauröste haben. Letztere ist daher blos in solchen Gegenden anwendbar, in welchen ein sehr ausgebreieter Flachsbau ist, und wo Localhindernisse der Wasserröste im Wege stehen. Die Grund-

ursachen, warum diese dann und wann mißlingt, lassen sich durch ein wachsames Auge und durch gute Vorsicht leicht heben. Allein bei der Thauröste tritt fast der entgegengesetzte Fall ein, weil hier alles von der Witterung abhängt. Bringt man ihn nun noch gar auf Moosfelder zur Röste, so sollen hieraus mancherlei Nachtheile entstehen, und zwar

1) würde er gar leicht von den Schnecken angefressen, welche sich sehr gerne wegen der Wärme auf Moosfeldern aufhalten,

2) soll sich der auf Moosfeldern geröstete Flachs sehr früh abspinnen, und stark ins Werg fallen, und

3) will man behaupten, daß er schwarze Flecke bekomme, die sich sehr selten auf der Bleiche verlören.

Ein solcher Flachs könne daher zu guten Waaren nicht benutzt werden, und verlöre daher viel an seinem Werthe.

Ob die hier aufgezählten schädlichen Folgen auch wirklich Grund haben, kann ich aus Mangel an eigener Erfahrung nicht behaupten.

§. 231.

Will man sich der Wasserröste bedienen, so ist absolut nöthig, die guten und bösen Eigenschaften des

hierzu zu benutzenden Wassers zu untersuchen. Es darf weder hart, weder morastig, noch vielweniger mineralisch seyn.

Hartes Wasser verzögert den erfoderlichen Grad von Fäulniß. Morastiges Wasser theilt dem Flachse eine Lohfarbe mit, die sich weder durchs Bleichen, noch durch's Waschen in Seifenwasser verliert. Und mineralisches Wasser taugt zu unserer Absicht gar nichts, denn es durchdringt den Bast, zerfrist ihn auch wohl gar, giebt ihm eine schwarze Farbe, und macht ihn zum Bleichen ganz unbrauchbar. Auch muß man den Grund, über welchen das Wasser fließt, untersuchen; denn fließt es über Steinkohlen und Eisenschacht, so verdirbt es den Flachs gänzlich, und theilt ihm Rost- und Eisenflecke mit.

§. 253.

Teiche, Bäche und Flüsse, wenn deren Bewegung nicht zu heftig ist, und dadurch viele Theile vom Flachse abgewaschen werden, oder ihn wohl gar fortführen, würden unsere Arbeit sehr begünstigen, da aber in einem jedem wohl organisirten Staate Polizeigesetze vorhanden sind, die den Gebrauch desselben, vorzüglich wegen den schädlichen Folgen, die das durch Fäulniß des Flachses angesteckte Wasser, in Rücksicht auf Fische, Bier- und Branntweinbrennerei, nicht gestatten, so bleibt nichts übrig, als Röstegruben anzulegen. Diese

legt man nun in der Nähe eines Teichs oder Baches dergestalt an, daß das hineingeleitete Wasser nicht wieder zurücktreten kann.

Bei Anlegung derselben muß man ihnen eine solche Einrichtung geben, daß man den Flachs so sauber wieder herausnehmen kann, als man ihn hineingelegt hat. Hat man Gelegenheit, sie in einem reinen thonigten Boden zu graben, so benutze man sie, außerdem aber schlage man sie mit Thon aus; denn in diesem hält sich das Wasser nicht nur am besten, sondern auch am reinlichsten.

§. 254.

Will man diese Gruben mit Bretern ausschlagen, so muß man eine solche Holzart wählen, die sich nicht auslaugt. Auf den Grund derselben breitet man entweder etwas Stroh, oder streuet etwa einen Fuß hoch weißen oder gelben Sand aus. Ihre beste Tiefe sind fünf Fuß. Ueberschreitet man dieses Maas, so bleibt das Wasser auf dem Boden kalt, und der Flachs bekömmt bei der verschiedenen Temperatur des Wassers eine ungleiche Röste. Läßt sich die Grube an einen sonnenreichen Ort anlegen, so ist dies besser, als an einem schattigten. War in der Grube schon zuvor Flachs geröstet, so ist nöthig, das alte Wasser ab, und frisches hinein zu lassen.

Hat man sich nun einen Ort zum Rösten des Flachses ausgewählt, oder einen solchen zweckmäßig angelegt, so legt man den sich in Bunden befindlichen Flachs dergestalt in's Wasser, daß einem jedem Bunde ein Zwischenraum von einigen Zollen, zu desto besserer Wässerung bleibt. Und damit er nicht verschlemmt, oder wohl gar faule, so darf man ihn nicht auf die bloße Erde legen.

Damit der Flachs nun auch unter dem Wasser erhalten werde, so ist es nöthig, ihn mit etwas zu beschweren. Hierzu kann man sich am besten einiger Leitern bedienen, und auf diese nicht gar zu schwere Steine legen, damit er sich etwas heben, und vom Zutritt des Wassers desto besser durchdrungen werden kann.

§. 256.

Die Zeit der Röste hängt von der Wärme des Wassers und der Witterung ab. Man wird wohl thun, wenn man von Zeit zu Zeit eine Probe aus den etwas tief liegenden Bunden nimmt, und damit Versuche anstellt. Kann man die Rinde des Probestengels mit den Nägeln zerdrücken, und schält sie sich, wenn man den Halm etwas zusammenreibt, so ist der Flachs genug geröstet. Man nimmt ihn alsdann heraus, und legt ihn an den Rand der Röstegrube, damit er abtriefe. Befinden sich etwa unreine Theile an den Bunden, so reiniget man sie in reinem Wasser.

§. 257.

b) die Thauröste.

Man breitet den ausgerüffelten Flachs auf einer Wiese, Stoppelfelde, oder an sonst einem beliebigen Orte aus, und läßt ihn in dieser Lage so lang liegen, bis sich der Bast vom Kern hinlänglich absondern läßt. Geht die Absonderung geschwind von Statten, so kann sie schon in drei vier Wochen erfolgen, besonders wenn man den Flachs zuvor mit einer hölzernen Keule hierzu vorbereitet hat. Tritt aber lang anhaltendes ungünstiges Wetter ein, so verzögert sich auch diese Art Röste, und währt wohl sieben, acht bis neun Wochen, ja zu weilen friert er, und schneiet ganz ein.

Ist die Witterung anhaltend trocken, so röstet er unegal, wird sehr spröde, trocknet zu sehr aus, und leidet nachher großen Abgang. Regnet es viel, so verfault er auf dem Felde. Starke Sturmwinde verwirren, und entführen ihn. Auch ist er dem Diebstahle ganz Preis gegeben.

§. 258.

In verschiedenen Gegenden sucht man diesen Unbequemlichkeiten dadurch zu entgehen, indem man ihn zwölf Tage lang jeden Abend in den Thau legt, und ihn vor Sonnen-Aufgang wieder aufnimmt. Gleiches Verfahren wird noch einmal zwölf Tage lang mit der umgewändeten Seite beobachtet.

Die Unbequemlichkeiten, welche mit beiden Arten der Röste verbunden sind, mögen wohl Ursache seyn, daß man über Mittel nachdachte, welche theils mehr Zuverlässigkeit gewähren, heils das mühsame Verfahren abkürzen sollten. Ich würde sie hier sämtlich mittheilen, allein da ich in diesem Jahre noch einige Versuche erneuern werde, so will ich sie sämtlich mit Stillschweigen übergehen, und behalte mir die Erlaubniß vor, hiervon in einem von den Flachssurrogaten handelnden Werkchen ausführlich zu reden.

Sechstes Kapitel.

Vom Dürren, oder Trocknen des Flachses.

§. 259.

Wenn nun der Flachs aus dem Wasser genommen, und von etwaigen Unreinigkeiten mit Vorsicht abgewaschen worden ist, so bringt man ihn auf die Stauche zum Dürren oder abtrocknen. Hier lößt man nun zuvor die großen, alsdann auch die kleinen Bundel und stellt sie aufrecht an einen trocknen und freien Ort.

An verschiedenen Orten pflegt man ihn vor dem Aufstauchen auf hölzerne Stangen im Form eines Gerüstes zu legen, und wenn er etwas abgetrocknet ist, ihn dann erst aufzustauchen. Ist er nun in dieser Verfassung ungefähr vierzehn Tage den Wirkungen der Wittterung ausgesetzt gewesen, so wendet man ihn, das heißt die innwendigen Halme bringt man außen, und die auswendigen inwendig hin, damit auch die innwendige Seite gebleicht werde. Nun läßt man ihn wieder zehn bis vierzehn Tage stehen. Daß sich die Zeit nicht genau angeben lasse, versteht sich von selbst, weil hier alles von der Witterung abhängt. Glaubt man nun, daß er nach Hauße gebracht werden müsse, so untersucht man ihn zuvor. Zu dem Ende reibt man Flachsstengel zwischen den Fingern, und wenn er wohl bricht, so muß er trocken eingebunden, eingefahren, an einen trocknen und gegen die Mäuse gehörigen Ort gebracht, und der ferneren Behandlung übergeben werden.

Ende des ersten Bändchens.

Bayerische StaatsBibliothek

Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Breitenbach, Philipp Franz,

Handbuch des Flachsbaues und dessen mannichfaltiger Benutzung oder vollstä
ndiger Unterricht in der Cultur des Flachses und dessen Veredelung und
zweckmäßiger Verwendung in Manufakturen zwei Bände
Bd.: 1

Erfurt 1804

Oecon. 324-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10294391-5